بسم الـلـه الرحمن الرحيم

الاقتصاد

الجزئي

النظريات والسياسات



دار المناهج للنشر والتوزيع
عمان /الأردن / شارع الملـك حسين
بنايـــة الشركــــــة المتحدة للتأمين
هاتف 4650624 فاكس 4650664
ص.ب / 215308عمان 11122 الأردن

Dar Al-Manahej

Publishers & Distributor
Tel : (00962 6) 4650624
fax: 009626 4650664
Amman-King Hussein St.

P.O.Box: 215308 Amman 11122 Jordan

www.daralmanahej.com
info@daralmanahej.com
manahej9@hotmail.com
fayiz@daralmanahej.com

المملكة الأردنية الهاشمية 2009/3/938
338.5 الفتلاوي كامل علاوي الاقتصاد الجزئي، النظريات والسياسات/ كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي عمان دار المناهج للنشر والتوزيع 2009 ر.إ. 2009/3/938 الواصفات / طرق التعليم /أساليب التدريس/القراءة أعدت دائرة المكتبة الوطنية بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية

الاقتصاد

الجزئي

النظريات والسياسات

الأستاذ الدكتور
كامل علاوي الفتلاوي

الدكتور
حسن لطيف الزبيدي



دار المناهج للنشر والتوزيع

المحتويات

الفصل الأول

نظرية سلوك المستهلك

الفصل الثاني

توازن المستهلك

الفصل الثالث

نظرية العرض

الفصل الرابع

نظرية التوازن

الفصل الخامس

نظرية الإنتاج

الفصل السادس

نظرية التكاليف

الفصل السابع

الإيرادات والأرباح

الفصل الثامن

توازن المنشأة في سوق المنافسة الكاملة

الفصل التاسع

توازن المنشأة في سوق الاحتكار

الفصل العاشر

توازن المنشأة في المنافسة الاحتكارية

الفصل الحادي عشر

توازن المنشأة في سوق احتكار القلة

الفصل الثاني عشر

التوازن العام واقتصاد الرفاهية

مراجع الكتاب

مقدمة

شهدت دراسة علم الاقتصاد Economics اهتماما كبيرا، واكتسبت نظرياته تطويرات على يد كتاب ساهموا في إرساء قواعد المعرفة الاقتصادية الرصينة.

إن علم الاقتصاد فرع من فروع المعرفة، يصف البيئة التي يؤمن فيها الإنسان معيشته ويحلل هذه البيئة. فهو دراسة عمليات استعمال المصادر المنتجة - مثل المصادر الطبيعية، العمل، ومعدات رأس المال- لإنتاج السلع والخدمات القادرة على إشباع الحاجات البشرية. كما يدرس العمليات التي تحدد أي من السلع والخدمات الواجب إنتاجها، وكمية كل منها وكيفية توزيع الناتج بين مختلف أعضاء المجتمع.

عليه فان علم الاقتصاد هو العلم الذي يهتم بالطريقة التي تتوزع بها الموارد الاقتصادية على الاستخدامات المختلفة من أجل إشباع الحاجات الإنسانية المتنامية. وبهذا المعنى، فهو وسيلة فنية تستند إلى التفكير العقلاني الذي يمهد للوصول إلى نتائج صحيحة.

وعموما يمكن أن نقسم علم الاقتصاد إلى ثلاثة أقسام رئيسة هي: الاقتصاد الوصفي؛ والنظرية الاقتصادية (أو التحليل الاقتصادي)؛ والاقتصاد التطبيقي.

يتولى الاقتصاد الوصفي تجميع الحقائق المتشابهة عن ظاهرة ما، وتقديم وصف شامل وعام لها، لكنه لا يحلل أبعادها، أو يشرح آثارها المحتملة .

أما النظرية الاقتصادية وهي التي تتكون من مجموعة من التعريفات الاقتصادية الخاصة بظاهرة اقتصادية معينة والافتراضات ذات العلاقة التي يمكن استخدامها بواسطة التحليل المنطقي للوصول إلى نتائج اقتصادية معينة للتنبؤ بمسار الظاهرة موضوع البحث.

أما الاقتصاد التطبيقي فهو الذي يأخذ الأطر العامة للتحليلات الاقتصادية ويطبقها على حالات أخرى.

بإزاء ذلك فان كتابنا هذا هو كتاب في النظرية الاقتصادية التي تشتمل بدورها على فرعين هما: الاقتصاد الجزئي Microeconomics أو نظرية السعر Price Theory وتحتوي على نظرية سلوك المستهلكين والمنتجين والأسواق. أما الفرع الثاني فهو الاقتصاد الكلي Macroeconomics أو نظرية الدخل Income Theory وتهتم بالمتغيرات الاقتصادية الكلية.

فالاقتصاد الجزئي يتعامل مع الأسر Households والمنشآت Firms . فهو يهتم مثلا بالطريقة التي توزع فيها الأسرة دخلها بين الإنفاق على مختلف السلع والخدمات. كما يهتم بتحديد مستوى الإنتاج الذي يمكن منشاة ما من تعظيم الربح. وقد يتعامل مع وحدات صناعية كبرى.

وعلى العكس من ذلك، يتعامل الاقتصاد الكلي مع الاقتصاد القومي National Economy في مجموعه ويتجاهل الوحدات الفردية، ولهذا فهو يهتم بالناتج الكلي للاقتصاد والمستوى العام للأسعار وليس بالناتج ومستوى الأسعار في كل منشأة أو صناعة على حدة.

إن الفروق بين الاقتصاد الجزئي والاقتصاد الكلي، باتت تتلاشى في ظل الاقتصاد الحديث، وأصبحا أكثر التقاءً واختلاطاً. بحيث نجد أن علماء الاقتصاد

المعاصرين يستخدمون أدوات التحليل الاقتصادي الجزئي في تفسير ظواهر الاقتصاد الكلي مثل البطالة والتضخم.

يتكون هذا الكتاب من اثني عشر فصلا توخينا فيها الجمع بين المنهجين الوصفي والرياضي في التحليل الجزئي، بحيث يمكن للدارسين الاستفادة من مكامن القوة في هذين التحليلين.

إن هذا الكتاب هو حصيلة جهد مشترك امتد لأكثر من سنة، كان الدافع وراءه النجاح الذي لقيه كتابنا السابق مبادئ علم الاقتصاد، ورغبة المؤلفين في إنتاج عدد من الكتب المدرسية في الاقتصاد التحليلي تساعد على مسايرة التطورات التي شهدها هذا العلم ومساهمة متواضعة منا في مساعدة طلبتنا الأعزاء في الحصول على المعرفة الاقتصادية بأسلوب مناسب. لذا فانه يفترق كثيرا عن كتاب مبادئ الاقتصاد من حيث الأسلوب وعمق التحليل سيما وأنه مصمم أساسا لطلبة العلوم الاقتصادية في مراحل متقدمة.

1

الفصل الأول
نظرية سلوك المستهلك

الفصل الأول

نظرية سلوك المستهلك

منذ القدم عرف الناس الطلب والعرض، وفسروا تغيرات الأسعار بالعلاقة بينهما. لكن صياغة نظرية متماسكة في الطلب والعرض والسعر لم تتم إلا على يد الاقتصادي البريطاني ألفريد مارشال[1]. وسنحاول في هذا الفصل التعرف على نظرية الطلب كأساس لفهم سلوك المستهلك في عالم الواقع.

مفهوم السعر

يعرف السعر Price عموما بأنه نسبة استبدال أي شيء بشيء آخر. واقتصاديا يعني السعر عدد الوحدات النقدية التي ندفعها مقابل الحصول على سلعة. فهو التعبير النقدي عن قيم الأشياء التي نشتريها.

لقد أبدع الاقتصاديون نظريات عامة للأسعار، ولشرح جوانب مختلفة من مشكلات الأسعار مثل أسعار السلع الاستهلاكية، معدلات الأجور، معدلات التبادل الخارجي، أسعار الأسهم والسندات... الخ. لكن تبقى مسألة تحديد السعر بصورة عامة هي الأكثر إثارة ومحورية في اهتمام علم الاقتصاد طالما أن السؤال الذي شغل بال الاقتصاديين هو: لماذا يكون للأشياء أسعار؟

قد تكون الإجابة المباشرة على هذا السؤال أن الأسعار تتكون بسبب أن تلك الأشياء:

---

[1] الفريد مارشال A. Marshall (1842-1924) اقتصادي بريطاني، ويعد الأب الثاني لعلم الاقتصاد بعد ادم سمث، فهو من ابتدع أدوات التحليل التي ما نزال نستخدمها حتى الوقت الحاضر مثل معدل الإحلال، المرونة، فائض المستهلك، الوفورات، والأجلين القصير والطويل.

- نافعة في الاستخدام.
- نادرة نسبيا.

إن منفعة الأشياء في الاستخدام تكسبها خاصية مهمة هي أنها تشبع رغبة لدى مستهلكها، وتطفئ حاجته إليها. كما أن ندرة عرض الشيء أي توافره بكميات محدودة يمهد لان يكون له مقابل، فلا يؤخذ مجانا.

وهنا يكتسب الشيء إمكانية التقويم باستخدام شيء آخر، وتعتبر النقود Money الأكثر ملائمة في التعبير عنه.

اهتم الاقتصاديون الكلاسيك بالقوى التي تعمل على تحديد الأسعار النسبية التي تعبر عن سعر السوق لكل سلعة. وقالوا أنها تتحدد بتفاعل القوى الحقيقية لكل من العرض والطلب. وتنطوي تلك القوى على عوامل شخصية من جانب الطلب (المستهلك)، وعوامل موضوعية من جانب العرض (المنتج)، لتتحكم هذه العوامل بسلوك المشترين والبائعين أثناء التقائهم في السوق.

في نظام السوق لكل شيء سعره، وتمثل الأسعار الشروط التي يقوم المشترون والبائعون بموجبها بمبادلة مختلف أنواع السلع، كما إنها توفر إشارات للمتعاملين تساعدهم على تنسيق أفعالهم.

مفهوم الطلب

يعرف الطلب بأنه الكمية التي يرغب الفرد المستهلك أو المشروع أن يشتريها بسعر معين. ويشتمل الطلب على عنصرين أساسيين هما: الرغبة في الحصول على السلعة أو الخدمة، والقدرة على شراء تلك السلعة أو الخدمة. ولكي يتحقق طلب فرد ما على سلعة معينة، ينبغي أن تقترن رغبته بقدرته الشرائية، وبدون ذلك لا يكون هناك طلب.

ويفرق الاقتصاديون عادة بين الرغبة والطلب عند دراسة سلوك المستهلك، إذ إن الرغبة تعكس تطلعات المستهلك بالحصول على السلعة أو الخدمة. وهي قد لا تقترن بتحمل المستهلك أي تكلفة أو تضحية وتتحول الرغبة إلى طلب إذا كانت مقرونة بالقدرة على الدفع. وبناءً على ذلك، ولكي يكون هناك طلب على سلعة معينة لا بد من تحقق شرطين : الأول، ذاتي هو الرغبة؛ والثاني، موضوعي وهو القدرة على الدفع.

قانون الطلب

إن دخل المستهلك في معظم الأحيان أقل من حاجته. وعادة ما يقوم المستهلكون بإنفاق دخولهم المحدودة على الأشياء التي يتوقعون منها الحصول على أقصى إشباع وفي إطار أذواق شخصية معينة فإنهم سوف يختارون البدائل الأفضل التي تسمح بها دخولهم المحدودة ولا يخفى إن الأسعار تؤثر في قرارات المستهلك. ذلك أن زيادة سعر سلعة ما يزيد من تكلفة الفرصة البديلة للمستهلك عند استهلاكها، وهذا يعني إن المستهلك سوف يتخلى عن أشياء أخرى أكثر إذا قرر شراء السلعة الأعلى ثمنا.

وطبقا للمبادئ الاقتصادية الأساسية، فان أية زيادة في تكلفة بديل ما سوف تخفض احتمال اختياره. وهذا المبدأ الأساسي يعني أن الأسعار الأعلى لا تشجع على الاستهلاك. أما الأسعار الأدنى فتخفض تكلفة اختيار سلعة ما ومن ثم تشجع على استهلاكها وهذه العلاقة العكسية بين السعر والكمية التي يقبل المستهلكون على شرائها يطلق عليها قانون الطلب (Law Of Demand)، أي إن السعر متغير مستقل يؤثر على الكمية المطلوبة كونها متغيرا تابعا، بافتراض أن تبقى الأشياء الأخرى على حالها.

تنعكس هذه العلاقة العكسية بين السعر والكمية في الانحدار السالب لمنحنى الطلب. وينحدر منحنى الطلب دائما إلى الأسفل، مما يدلل على أنه كلما انخفض سعر السلعة، زادت الكمية المشتراة منها. وفي عالم واقعي، لا يشتري الأفراد كميات كبيرة من السلع إذا لم ينخفض سعرها. فالسعر المنخفض يجعل السلع جذابة للأفراد الآخرين الذين لم يتمكنوا من شرائها من قبل بسبب ارتفاع سعرها.

جدول الطلب

يعد جدول الطلب أحد الوسائل الفنية لوصف العلاقة بين الكمية المطلوبة والسعر. فهو عبارة عن قائمة بالأسعار والكميات. إذ بواسطة تغيير سعر السلعة المعنية، مع جعل الدخل النقدي للمستهلك وأذواقه وأسعار السلع الأخرى ثابتة، نحصل على جدول طلب الفرد على السلعة، ففي كل سعر نحصل على كمية مطابقة من السلعة التي تشترى بذلك السعر.

جدول (1-1): جدول طلب افتراضي

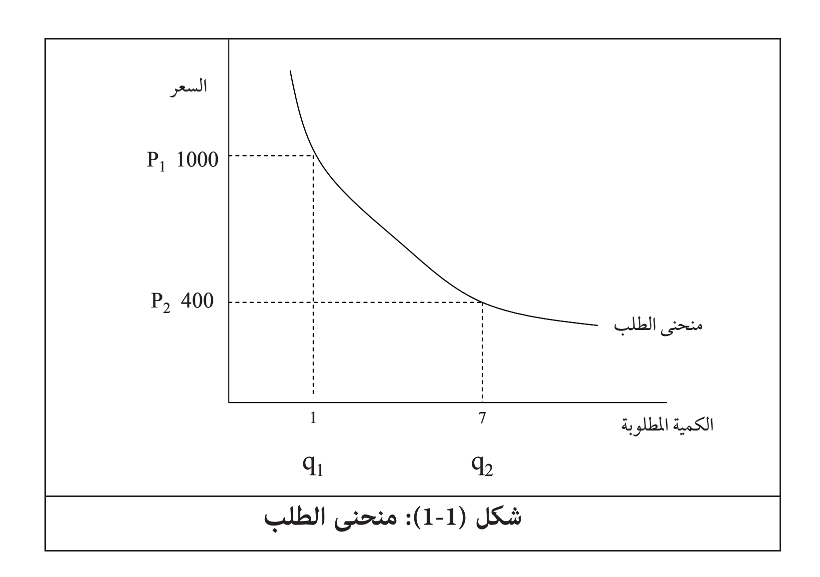
السعر (دينار)	الكمية (كيلو غرام)
1000	1
900	2
800	3
700	4
600	5
500	6
400	7

يبين الجدول (1-1) العلاقة بين السعر والكمية، ويقرأ الجدول أعلاه كما يلي: إذا كان السعر (1000) دينار، تكون الكمية المشتراة (1) كلغم، وإذا انخفض السعر إلى (900) دينار، تزداد الكمية المشتراة إلى (2) كلغم، وهكذا.

فجدول الطلب يقدم لنا الكميات التي تشترى من السلعة بالأسعار المختلفة المحتملة، إذ كلما كان السعر أقل، كانت الكمية المشتراة أكبر. وبالعكس، كلما كان السعر أعلى، كانت الكمية المشتراة أقل.

منحنى الطلب

يمكن عرض علاقة السعر/ الكمية التي ظهرت في الجدول السابق في شكل هندسي وعندها يحول جدول الطلب إلى منحنى الطلب. ويطلق على منحنى الطلب هذا الاسم حتى وان كان على شكل خط مستقيم، فالمنحنى هو تعبير هندسي عن العلاقة الدالية بين أسعار السوق والكميات المطلوبة عند كل سعر ممكن من سلعة معينة، ويبين الشكل التالي منحنى الطلب.



شكل (1-1): منحنى الطلب

يوضع السعر على المحور الرأسي (كمتغير مستقل) وتوضع الكمية على المحور الأفقي (كمتغير تابع). وكل نقطة على منحنى الطلب تمثل الكمية المطلوبة التي تقابل سعرا معينا. وعلى افتراض إن السعر هو (1000) وحدة نقدية، فان

الكمية المطلوبة تساوي كيلوغراما واحدا، وعندما انخفض السعر إلى (400) وحدة نقدية ازدادت الكمية المطلوبة إلى (7) كلغم، وهكذا بالنسبة لبقية النقاط الواقعة على المنحنى. وهذه النقاط تعبر عن حقيقة إن الكميات المطلوبة والأسعار يتغيران باستمرار، وان العلاقة بينهما علاقة عكسية.ويعود سبب العلاقة العكسية إلى انه في ظل ثبات الدخل النقدي للمستهلكين، فان انخفاض السعر يعني زيادة الدخل الحقيقي أي زيادة كمية السلع والخدمات التي يمكن للمستهلكين شرائها بدخولهم النقدية نفسها. وعادة ما يستجيب المستهلكون بشراء كمية اكبر من السلعة التي انخفض سعرها وهو ما يشار إليه عادة بـ «أثر الدخل» Income Effect. إضافة إلى انه بافتراض ثبات أسعار السلع البديلة فانخفاض سعر السلعة يجعلها ارخص من السلع الأخرى، مما يؤدي إلى ازدياد الكمية المطلوبة منها بسبب تحول المستهلكين إليها والعكس في حالة ارتفاع سعرها وهذا ما يشار إليه «بأثر الإحلال» Substitution Effect .

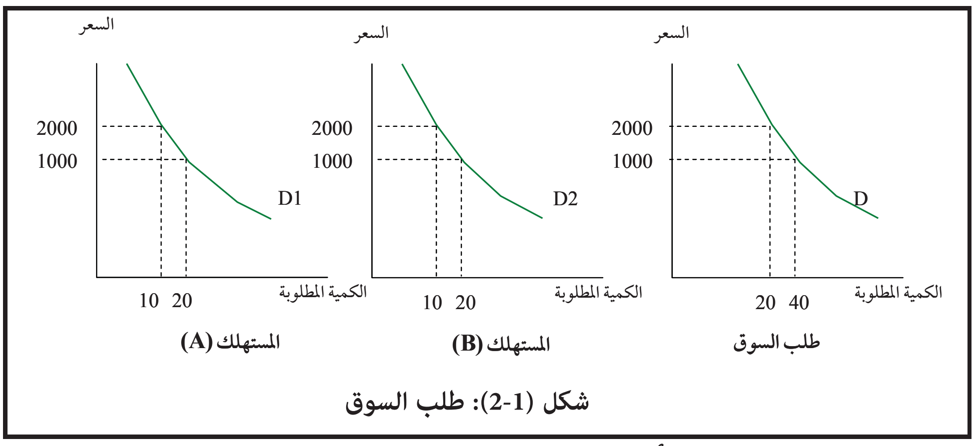
طلب الفرد وطلب السوق

طلب السوق أو الطلب الإجمالي لسلعة معينة عبارة عن الكمية المطلوبة من قبل جميع الأفراد في السوق عند الأسعار المختلفة. وهكذا، فان طلب السوق على السلعة يعتمد على جميع العوامل التي تحدد طلب الفرد، مضافا إليها عدد المشترين في السوق.

فإذا افترضنا إن السوق يتكون من مستهلكين اثنين (A,B) وان جدول الطلب لهما مبين في الجدول (1-2) فان طلب السوق يمثل حاصل جمع طلبيهما:

السعر P	طلب المستهلك A	طلب المستهلك B	طلب السوق
2000	10	10	20
1000	20	20	40

والشكل البياني (1-2) يتمثل بأن طلب السوق هو حاصل الجمع الأفقي لمنحنيات طلب (A,B) .



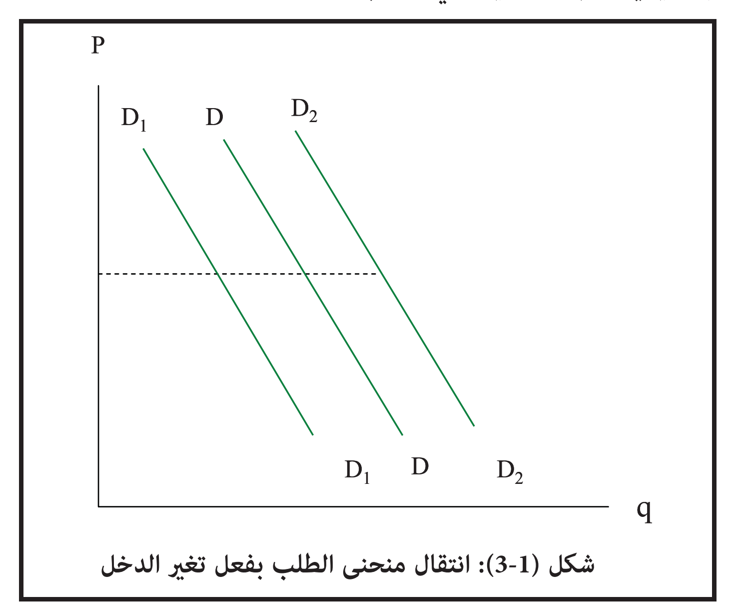
شكل (1-2): طلب السوق

العوامل المؤثرة في طلب الأفراد

تتأثر قرارات المستهلكين بعدة عوامل بالإضافة إلى السعر الذي أوضحنا بأن أثره عكسيا على الكمية المطلوبة كما في الشكل (1-2) وهذه العوامل هي:

1. **دخل المستهلك:** إن زيادة دخل المستهلك تمكنه من شراء كميات أكبر من السلعة، نتيجة تمكنه من زيادة الإنفاق. لذا يعتبر الطلب على السلعة ذا علاقة موجبة بالدخل. وكلما زاد دخل المستهلكين كلما زادت النفقات على الاستهلاك، فيزداد طلبهم على معظم السلع وفقا لذلك.

والشكل التالي يمثل فيه DD منحنى طلب المستهلك عند مستوى معطى من السعر، وفي حالة انخفاض الدخل فان قدرة المستهلك سوف تنخفض عند الأسعار نفسها، وبذلك سوف ينخفض الطلب فينتقل المنحنى إلى D_1D_1 . وبالمثل في حالة زيادة الدخل فان منحنى الطلب سوف ينتقل إلى اليمين معبراً عن زيادة في الطلب.



شكل (1-3): انتقال منحنى الطلب بفعل تغير الدخل

2.**الأذواق:** إن الأذواق أو نمط التفضيل لأغلب الأفراد تتغير بسرعة لأسباب عديدة. فالزيادة في شدة رغبة الشخص لسلعة ما تؤدي إلى زيادة طلبه على السلعة. ويحدث العكس إذا انخفضت أذواق المستهلك. وعموما يتوق الأفراد إلى التغيير، فقد تغير المعلومات الجديدة التي يحصلون عليها في تقويمهم للسلعة. ويلعب الإعلان والترويج والدعاية دورا مهما في تغيير أذواق المستهلكين خاصة في ظل ثورة المعلومات والاتصالات.

3. **أسعار السلع الأخرى (البديلة والمكملة للسلعة)**: عندما تؤد سلعتان وظيفة واحدة، أو تفي باحتياج واحد فإنهما سلعتين بديلتين Substitutes، فالسلع البديلة هي التي تكون مرتبطة إلى حد أن الزيادة في سعر إحداها سوف تسبب زيادة في الطلب على السلعة الأخرى. وتكون هناك علاقة موجبة بين سعر السلعة والطلب على السلعة البديلة، إذا تغير سعر السلع البديلة يؤثر على اختيارات المستهلكين فإذا انخفض سعر الزيت النباتي فان كثيراً من المستهلكين يتم إحلالها محل الدهن النباتي، وعليه سينخفض الطلب على الدهن وينتقل المحنى إلى اليسار.

أما السلع المكملة Complements فهي السلع المرتبطة ويتم استهلاكها معا. وبالنسبة لهذا النوع من السلع فان هناك علاقة عكسية بين سعر إحداها والطلب على السلعة الأخرى. فمثلا إذا ازداد سعر السكر فان الكمية المطلوبة من الشاي سوف تنخفض.

4. **توقعات أسعار السلعة:** تؤثر هي الأخرى في قرارات المستهلكين الحالية، فعلى سبيل المثال، فانه في ظل زيادة التوقع عن ارتفاع أسعار السيارات في الشهر القادم فان هذا يؤدي إلى زيادة الحافز لدى بعض الناس للشراء الآن قبل ارتفاع الأسعار. وعلى العكس من ذلك إذا توقع الناس انخفاض سعر سلعة ما، فان الكمية المطلوبة منها تنخفض. ذلك لان الناس سوف يشترون كمية أقل في محاولة لتأجيل قرارات الشراء حتى تنخفض الأسعار في المستقبل.

5. **عوامل أخرى**: إن لكل سلعة مؤشرات خاصة تدفع إلى طلبها فاشتداد الحر يدفع إلى الطلب على مكيفات الهواء، وسقوط المطر يساهم في الطلب على المظلات.

دالة الطلب

وتعرف دالة الطلب بأنها العلاقة بين الكمية المطلوبة والعوامل المؤثرة فيها، ويمكن صياغتها رياضيا بالشكل الآتي:

$$Q = f(P, P_r, Y, T)$$

حيث أن:

(Q): الكمية المطلوبة.

(P): سعر السلعة نفسها.

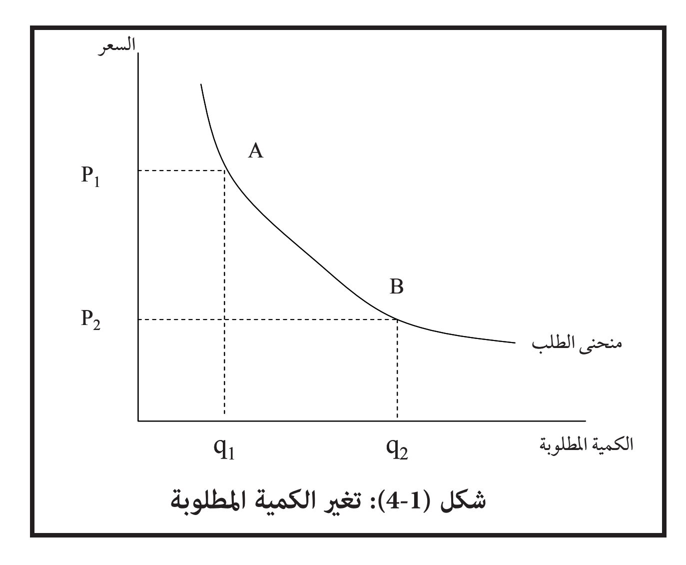
(P_r): أسعار السلع البديلة والمكملة.

(T): الأذواق والتفضيلات.

وتكون العلاقة بين الكمية المطلوبة وسعر السلعة عكسية، أي تأخذ الإشارة السالبة، وتكون العلاقة مع أسعار السلع الأخرى موجبة (طردية) إذا كانت العلاقة بين السلعتين بديلة، وتكون الإشارة سالبة إذا كانت العلاقة بين السلعتين مكملة. أما العلاقة مع الأذواق فيصعب قياسها لذا لا تدخل في تقدير دالة الطلب.

تغير الطلب وتغير الكمية المطلوبة

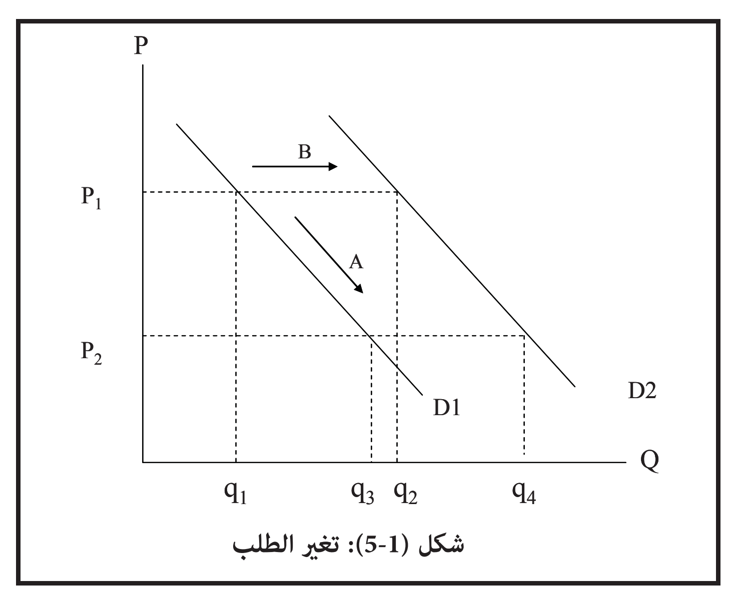
إن تغير الكمية المطلوبة يعني الانتقال من نقطة إلى أخرى على منحنى الطلب نفسه بسبب تغير سعر السلعة وبافتراض ثبات العوامل الأخرى. والشكل البياني يوضح ذلك.



شكل (1-4): تغير الكمية المطلوبة

عند السعر (P_1) الكمية المطلوبة هي (q_1) وعند انخفاض السعر إلى (P_2) فإن الكمية المطلوبة سوف تزداد إلى (q_2). بمعنى انه تم الانتقال من النقطة (A) إلى النقطة (B) على منحنى الطلب نفسه، وهو ما يطلق عليه تغير الكمية المطلوبة.

أما تغير الطلب فهو يشير إلى إن تغير أحد العوامل المؤثرة في الطلب عدا السعر سوف يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب بكامله أما إلى الأعلى أو إلى الأسفل- بافتراض إن سعر السلعة ظل ثابتا- فإذا ارتفع دخل المستهلك فان هذا يعني زيادة قدرة المستهلك على شراء كمية أكبر من السلعة عند مستوى السعر نفسه. فعند السعر (P_1) سوف يشتري المستهلك الكمية (q_1) بدخله نفسه، أما عند زيادة الدخل فانه يكون قادراً على شراء الكمية (q_2) بالسعر نفسه. وكذلك عند السعر (P_2) فانه يكون قادراً على شراء الكمية (q_3) بدخله السابق. أما عند ازدياد دخله فانه سوف يشتري الكمية (q_4) عند مستوى السعر نفسه. وبذلك فان المستهلك سوف يحصل على منحنى طلب آخر هو (D2) بسبب زيادة دخله. وهكذا بالنسبة لبقية العوامل. ويشير السهم (A) إلى تغير الكمية المطلوبة نتيجة التغير في السعر، أما السهم (B) فانه يشير إلى تغير الطلب.



شكل (1-5): تغير الطلب

الاستثناءات من قانون الطلب

إن منحنى الطلب ينحدر دائماً إلى الأسفل من اليسار إلى اليمين ما عدا بعض الاستثناءات المهمة التي يكون ميل المنحنى موجباً. وهو ما يعني أن الكمية المطلوبة من سلعة معينة تزداد عند ارتفاع السعر والعكس بالعكس.

الاستثناء الأول: **استثناء فبلن**: الذي يرتبط باسم الأمريكي ثورستاين فبلن[2] Thorstain Veblen صاحب المبدأ المعروف بالاستهلاك المظهريConspicuous Consumption حيث نجد أن بعض المستهلكين

[2] اقتصادي أمريكي ولد في مزرعة في ويسكونسن عام 1857، وكان أبويه مهاجرين نرويجيين. وعندما بلغ الثامنة من عمره رحلت الأسرة الفقيرة إلى منسوتا. تابع دراسة الفلسفة في جامعة ييل، وحصل بعد نيله درجة الدكتوراه على وظيفة في كورنيل لتدريس الاقتصاد، وانتقل بعد عامين إلى جامعة شيكاغو. كتب العديد من المقالات حول موضوعات غريبة مثل «النظرية الاقتصادية لأزياء السيدات» وفي عام 1899 قدم كتابه الشهير «نظرية الطبقة المترفة: دراسة اقتصادية للمؤسسات» الذي انتقد فيه نموذج الطلب الكلاسيكي المحدث. توفي عام 1929.

لبعض السلع يخفضون استهلاكهم منها عند انخفاض سعرها والعكس بالعكس. والمثل الذي يسوقه هو الماس.

الاستثناء الثاني: استثناء جيفن: الذي يرتبط باسم البريطاني روبرت جيفن Robert Giffen الذي لاحظ أنه عند ارتفاع أسعار الخبز في انكلترا، فان الكثير من العوائل ذات الدخول المنخفضة تزيد من كمية الخبز المشتراة. وأطلق على السلعة التي تزيد الكمية المشتراة منها بارتفاع سعرها تسمية «سلعة جيفن» أو السلعة الدنيا.

وفي كلا الاستثناءين يأخذ منحنى الطلب شكلا معاكسا لصورة منحنى الطلب الاعتيادي.

مرونة الطلب

تعرف المرونة بشكل عام بأنها درجة استجابة المتغير التابع إلى التغير في أحد المتغيرات المستقلة. وبالمثل فان مرونة الطلب هي درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير في احد العوامل القابلة للقياس والمؤثرة فيها، لذا سوف نكون أمام ثلاثة أنواع من المرونات هي:

- مرونة الطلب السعرية Price Elasticity of Demand
- مرونة الطلب الدخلية Income Elasticity of Demand
- مرونة الطلب التبادلية (العبورية أو المتقاطعة) Gross Elasticity of Demand

مرونة الطلب السعرية

تشير مرونة الطلب السعرية إلى درجة استجابة الكمية المطلوبة للتغير في السعر. وتحسب بقسمة نسبة التغير في الكمية المطلوبة من السلعة على نسبة التغير في سعرها.

$$\text{مرونة الطلب السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المطلوبة}}{\text{التغير النسبي في السعر}}$$

$$Ep = \frac{\Delta\, q\ \%}{\Delta\, p\ \%}$$

$$Ep = \frac{\dfrac{q_2 - q_1}{q_1}}{\dfrac{p_2 - p_1}{p_1}} = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p_1}{q_1}$$

وتسمى هذه النسبة بمعامل المرونة Elasticity Coefficient. وتشير مرونة الطلب السعرية إلى قابلية تعديل المستهلكين لرغباتهم من السلعة، أي درجة استجابتهم لتغير في سعر السلعة. وبما إن العلاقة بين السعر والكمية المطلوبة عكسية فان معامل المرونة يكون سالباً ليعكس قانون الطلب. ولكي نتجنب التعامل مع القيمة السالبة نأخذ القيمة المطلقة لغرض تفسيرها. وتتراوح قيمتها بين الصفر واللانهاية، ويمكن توضيح درجات مرونة الطلب السعرية كما يأتي:

1. الطلب المرن Elastic Demand: يعرف الطلب المرن إذا كان التغير النسبي في السعر يؤدي إلى تغير نسبي أكبر في الكمية المطلوبة. ويطلق على السلعة ذات الطلب المرن بأنها سلعة كمالية، وتكون قيمة المرونة أكبر من واحد.

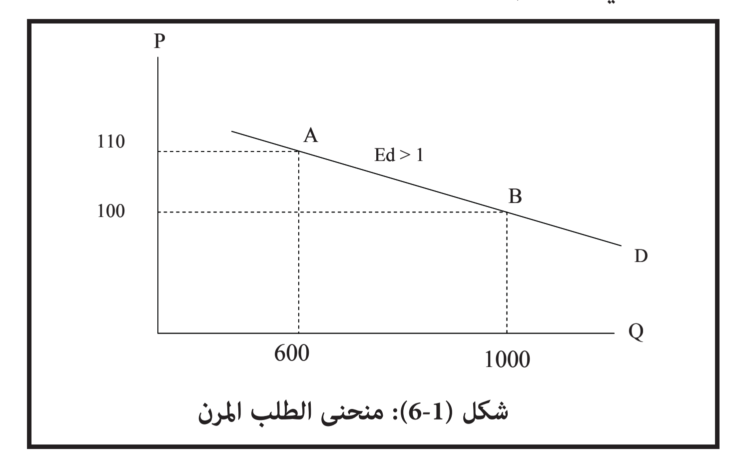
مثال ذلك، إذا ارتفع سعر سلعة ما من (100) وحدة نقدية إلى (110) وحدة نقدية، وأدى ذلك إلى انخفاض الكمية المطلوبة من (1000) وحدة إلى (600) وحدة.

السعر	الكمية
100	1000
110	600

فان المرونة هي:

$$Ep = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1} = \frac{600 - 1000}{110 - 100} \times \frac{100}{1000} = \frac{-40}{10} = -4$$

ويكون الشكل البياني للسطلب المرن هو*:



شكل (1-6): منحنى الطلب المرن

2. الطلب غير المرن Inelastic Demand: يقال إن الطلب غير مرن إذا كان التغير النسبي في الكمية المطلوبة أقل من التغير النسبي في السعر، وتعرف السلعة بأنها سلعة ضرورية. وتكون قيمة معامل المرونة أقل من واحد وأكبر من صفر بالقيمة المطلقة.

---

* إن حساب المرونة من النقطة (A) إلى النقطة (B) يختلف عن حسابها من النقطة (B) إلى (A)، ذلك لان سلوك المستهلك يختلف بين ارتفاع الأسعار وانخفاضها ويمكن الحصول على المرونة من النقطة (B) إلى (A) كالآتي:

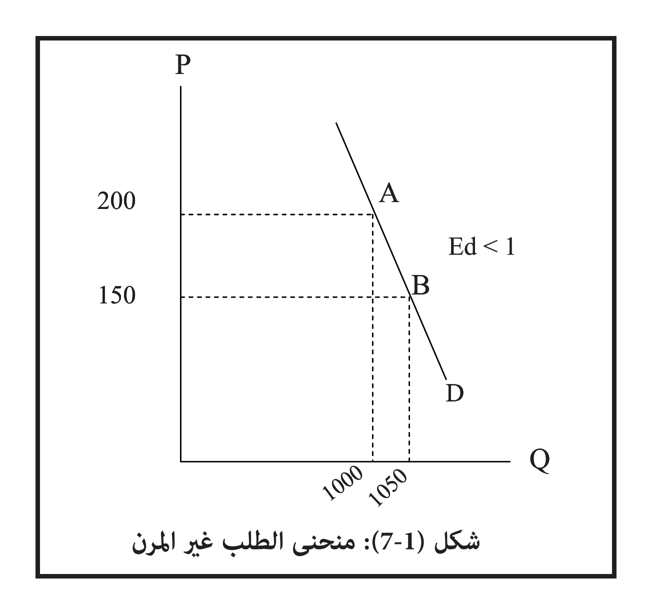
$$Ep = \frac{1000 - 600}{100 - 110} \times \frac{110}{600} = \frac{40}{-10} \times \frac{11}{6} = -7.33 = 7.33$$

ومثال ذلك: إذا انخفض سعر سلعة معينة من (200) وحدة نقدية إلى (150) وحدة نقديـة، وأدى ذلك إلى زيادة الكمية المطلوبة من (1000) إلى (1050). فتكـون مرونـة الطلـب الـسعرية هي:

السعر	الكمية
200	1000
150	1050

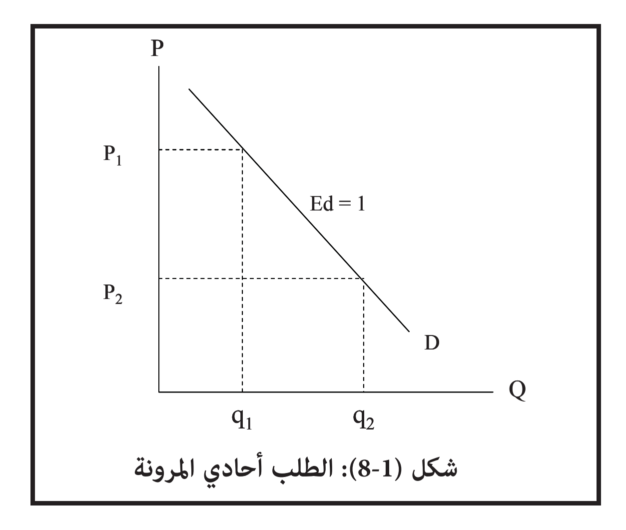
$$Ep = \frac{q_2 - q_1}{p_2 - p_1} \times \frac{p_1}{q_1} = \frac{1050 - 1000}{150 - 200} \times \frac{200}{1000} = \frac{50}{-50} \times \frac{200}{1000} = -0.2$$

والشكل البياني لها هو الآتي:



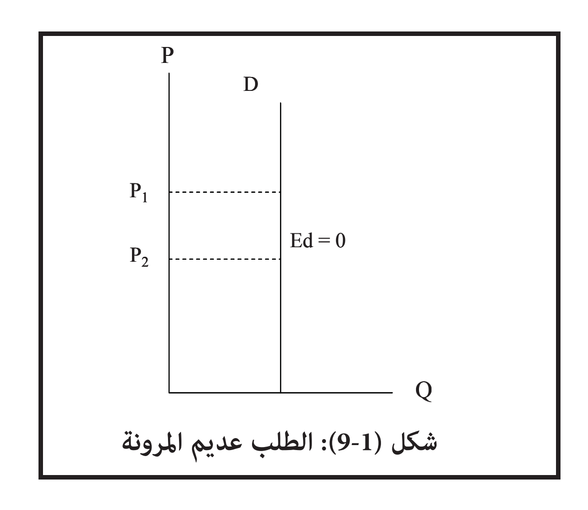
شكل (1-7): منحنى الطلب غير المرن

3. الطلب أحادي المرونة Unit Elastic: يعرف الطلب أحادي المرونة بأنه التغير النـسبي في السعر الذي يؤدي إلى تغير نسبي معادل في الكمية المطلوبة.



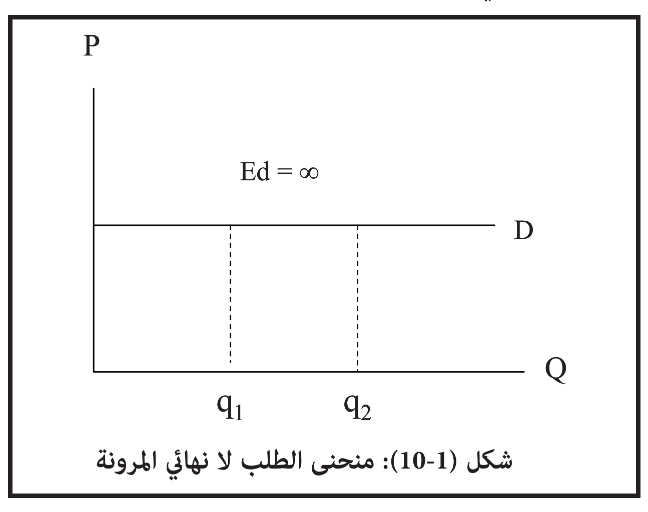
شكل (1-8): الطلب أحادي المرونة

4. الطلب عديم المرونة: يعرف الطلب عـديم المرونـة بأنـه أي تغـير نـسبي في الـسعر لا يؤدي إلى تغير في الكمية المطلوبة مثل الطلب على الدواء وتكون قيمة معامـل المرونـة مـساوية للصفر.



شكل (1-9): الطلب عديم المرونة

5. الطلب لا نهائي المرونة Infinity Elasticity: يقال الطلب لا نهائي المرونة إذا كان تغير طفيف جدا في السعر يؤدي إلى تغير لا نهائي في الكمية المطلوبة، ويكون منحنى الطلب على شكل خط موازي للمحور الأفقي.



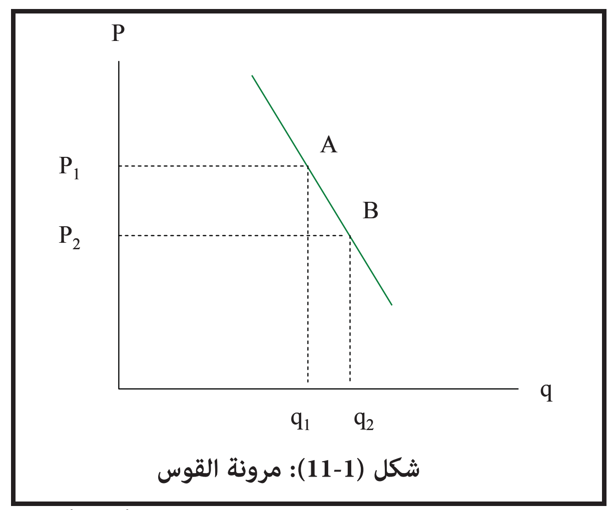
شكل (1-10): منحنى الطلب لا نهائي المرونة

مرونة القوس ومرونة النقطة

إن قياس المرونة بين نقطتين على دالة الطلب تسمى مرونة القوس (Arc Elasticity) . فإذا كانت دالة الطلب هي:

$$q = a - bP$$

فان المرونة بين نقطتين يمكن تمثيلها بالشكل البياني الآتي:



شكل (1-11): مرونة القوس

وكلما اقتربت النقطتان (A,B) كلما كان التعبير عن المرونة أدق، أما إذا كانت النقطتان متباعدتان فنأخذ متوسط الكمية ومتوسط السعر. أي:

$$Ep = \frac{\dfrac{q_2 - q_1}{q_1}}{\dfrac{p_2 - p_1}{p_1}}$$

مرونة النقطة Point Elasticity

إن مرونة القوس تقيس المرونة بين نقاط مختلفة على دالة الطلب، وكلما تقترب النقاط تكون المرونة أكثر دقة. وإذا افترضنا إن النقاط ستنطبق فان المرونة تسمى «مرونة النقطة» التي تقيس استجابة الكمية المطلوبة إلى التغير في السعر عندما يقترب هذا التغير من الصفر . أي:

$$\underset{\Delta P \to 0}{E_p} = \frac{\Delta q}{\Delta P} \bullet \frac{P}{q}$$

أي

$$E_p = \frac{\partial q}{\partial P} \bullet \frac{P}{q}$$

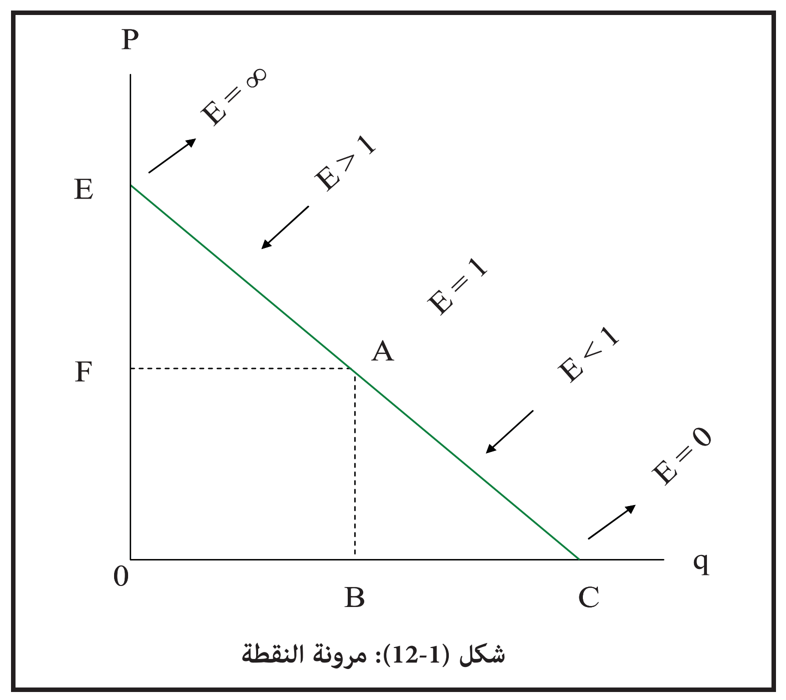
وتختلف المرونة إذا كان منحنى الطلب مستقيما أم منحنى. فإذا كانت دالة الطلب خطية:

$$q = a - bP$$

فالمرونة هنا هي:

$$E_p = -b \ \frac{P}{q}$$

وهي تختلف من نقطة إلى أخرى على الخط المستقيم . ويمكن اشتقاق المرونة هندسيا كما في الشكل الآتي:



شكل (1-12): مرونة النقطة

المرونة هي:

$$E_p = \frac{BC}{0B} = \frac{AC}{EA}$$

وبما إن المتغير التابع على المحور الأفقي والمتغير المستقل على المحور العمودي، فان قانون المرونة يكون بالشكل الآتي:

$$E_p = \frac{1}{\frac{\partial P}{\partial q}} \bullet \frac{P}{q}$$

وبما إن $\frac{\partial P}{\partial q}$ يمثل الميل ويحسب بقسمة المقابل على المجاور:

$$\frac{\partial P}{\partial q} = \frac{AB}{BC}$$

وعند النقطة A فان

$$P = AB$$

$$q = OB$$

$$E_p = \frac{1}{\frac{AB}{BC}} \bullet \frac{AB}{OB}$$

$$E_p = \frac{BC}{AB} \bullet \frac{AB}{OB} = \frac{BC}{OB}$$

وبما إن المثلثين EFA و ABC قائمي الزاوية فان:

$$\frac{EA}{OB} = \frac{AC}{BC}$$

وبضرب الطرفين بـ $\frac{BC}{EA}$ نحصل على:

$$\frac{BC}{OB} = \frac{AC}{EA}$$

وعليه فان المرونة تساوي:

.1	$E = 0$	عند النقطة C
.2	$E = \infty$	عند النقطة E
.3	$E = 1$	عند النقطة A
.4	$E \rangle 1$	إذا كان AC أكبر من EA
.5	$E \langle 1$	إذا كان AC أقل من EA

أما إذا كان الطلب يأخذ شكل منحنى كما في دالة الطلب الآتية:

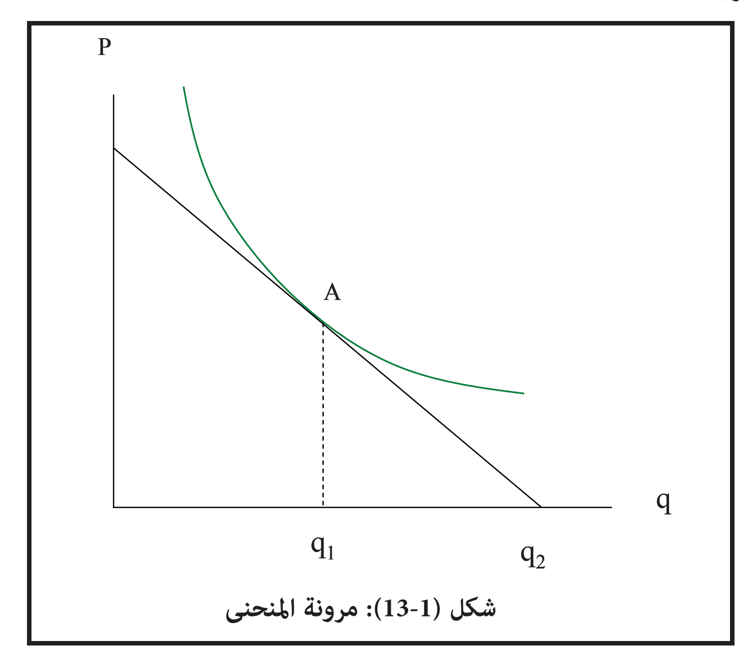
$$q = a\ P^b$$

فان المرونة تكون:

$$E_P = ba\ P^{b-1} \bullet \frac{p}{q}$$

$$E_P = \frac{ba\ P^b}{P} \bullet \frac{p}{q} = b$$

وهندسيا يمكن احتساب المرونة من خلال رسم مماس لمنحنى الطلب عند النقطة المراد احتساب المرونة عندها:



شكل (1-13): مرونة المنحنى

وتحسب المرونة عند النقطة A كالآتي:

$$E_p = \frac{q_1 q_2}{0 q_1}$$

وتجدر الإشارة إلى إن المرونة تختلف من نقطة إلى أخرى على منحنى الطلب.

مرونة طلب السوق Market Elasticity of Demand

إن طلب السوق هو مجموع طلبات الأفراد أي:

$$D = D_1 + D_2 + D_3 + ... + D_n$$

وعليه فان مرونة طلب السوق يمثل المعدل الموزون لمرونات طلب الأفراد، إذ يمثل الوزن هنا حصة كل فرد بالسوق.

فإذا كان التغير بطلب السوق ΔD هو:

$$\Delta D = \Delta D_1 + \Delta D_2 + \Delta D_3 + ... + \Delta D_n$$

فان المرونة هي:

$$\text{مرونة طلب السوق} = \frac{\text{التغير النسبي لطلب السوق}}{\text{التغير النسبي للسعر}}$$

أي:

$$E = \left[\frac{\Delta q_1 \%}{\Delta P_1 \%} \bullet \frac{D_1}{D_n} \right] + \left[\frac{\Delta q_2 \%}{\Delta P_2 \%} \bullet \frac{D_2}{D_n} \right] + ...$$

أي إن مرونة السوق هي عبارة عن حاصل جمع مرونة طلب الأفراد مضروبة بحصة كل فرد من السوق، وهو بذلك يختلف عن المرونة السعرية باختلاف حصة الأفراد بالسوق.

مرونة الطلب التقاطعية

تشير مرونة الطلب التقاطعية (العبورية) إلى درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة للتغير الحاصل في سعر سلعة أخرى. فلو رمزنا للسلعة الأولى بالرمز (X) والثانية بالرمز (Y)، فانه يمكن حساب معامل المرونة وفق الصيغة الرياضية الآتية:

$$E_{xy} = \frac{\frac{\Delta q_x}{q_x}}{\frac{\Delta p_y}{p_y}} = \frac{\Delta q_x}{\Delta p_y} \times \frac{p_y}{q_x}$$

ويكون معامل المرونـة سـالباً إذا كانـت العلاقـة بـين الـسلعتين (X و Y) مكملتـين، ويكـون معامل المرونة موجباً إذا كانت السلعتين بديلتان. أما إذا كان معامل المرونة صفراً فانه يدل على انعدام العلاقة بين السلعتين. وتشير المرونة التقاطعية إلى الانتقال من منحنى طلب إلى آخر.

مثال ذلك: إذا ارتفع سعر السلعة (Y) مـن (100) إلى (130) وحـدة نقديـة، وأدى ذلـك إلى ارتفاع الكمية المطلوبة من السلعة (X) من (250) إلى (350) وحدة. فان المرونة التقاطعية هي:

كمية السلعة (X)	سعر السلعة (Y)
250	100
350	130

$$E_{x,y} = \frac{350-250}{130-100} \times \frac{100}{250} = 0.67$$

وبما إن معامل المرونة موجب فان هذا يدل على إن السلعتين بديلتان.

مرونة الطلب الدخلية

تشير مرونة الطلب الدخلية إلى انه «كلما تزايد الدخل فان الطلب على معظـم الـسلع سوف يتزايد. وتبين مرونة الدخل استجابة الكمية المطلوبة للتغـير في الـدخل» ويـتم تحديـدها على النحو التالي:

مرونة الطلب الدخلية = التغير النسبي في الكمية المطلوبة / التغير النسبي في الدخل

$$E_Y = \frac{\Delta P}{\Delta Y} \times \frac{Y}{P}$$

إن معاملات المرونة الدخلية للمنتجات تتباين، وان كانت ذات إشارة موجبة في العادة. وبصفة عامة فان السلع التي يعتبرها الأفراد ضروريات Necessities سوف تكون ذات مرونة دخلية منخفضة للطلب (أقل من واحد). ويشير الاقتصاديون إلى السلع ذات المرونة الدخلية السالبة بالسلع الدنيا Inferior Goods فكلما زاد الدخل فان الطلب على السلع الدنيا سوف يتناقص. والسلع التي يعتبرها المستهلكون كمالية Luxuries تكون بصفة عامة ذات مرونة دخلية مرتفعة (أكبر من واحد) ولهذا فكلما تزايد الدخل، فان الطلب على هذه المنتجات يتزايد بسرعة.

الحساسية الدخلية

إن الإنفاق على السلعة يحسب من خلال ضرب سعر السلعة بالكمية المشتراة منها، وعليه فان الحساسية الدخلية تحسب بالتغير النسبي بالإيراد الكلي مقسوما على التغير النسبي بالدخل. بمعنى ان الحساسية الدخلية تأخذ بنظر الاعتبار التغير بالأسعار بالإضافة إلى التغير بالدخل.

$$E = \frac{\Delta TR\%}{\Delta Y\%}$$

وبما إن $TR = P \bullet q$ فان:

$$E = \frac{\Delta P\%}{\Delta Y\%} + \frac{\Delta q\%}{\Delta Y\%}$$

أي ان:

الحساسية الدخلية= المرونة الدخلية بالنسبة للسعر+ المرونة الدخلية بالنسبة للطلب.

وهذا يعني إن التغير بالدخل يؤثر على :

1. تغيرات الكميات.
2. تغير في الأسعار.

فإذا لم تؤدي تغيرات الدخل إلى تغيرات في الأسعار فان الحساسية الدخلية تتطابق مع مرونة الطلب الدخلية. أما إذا كانت تغيرات الدخل تؤدي إلى تغيرات في الأسعار فان الحساسية الدخلية تساوي التغير النسبي في الأسعار بالنسبة للدخل والتغير النسبي بالكمية المطلوبة بالنسبة للدخل.

محددات مرونة الطلب

تتأثر المرونة بعدد من العوامل منها:

(1) **درجة توفر البدائل فعند إتاحة البدائل الجديدة لسلعة ما**، فان ارتفاع سعرها سوف يدفع بالمستهلكين إلى سلع أخرى، ولهذا يكون الطلب مرناً. وعندما يرتفع سعر السلعة يتحول الكثير من المستهلكين عنها إلى بديل آخر. فلو ارتفع سعر سيارة من ماركة معينة فان المستهلكين يتحولون لشراء ماركات أخرى. ويكون الطلب غير مرن على السلع ذات البدائل الرديئة أو في حالة عدم توفر بدائل للسلعة.

(2) **نصيب السلعة من ميزانية إنفاق المستهلك**، فإذا كان المبلغ المنفق على السلعة يمثل جزءً صغيراً بالنسبة لميزانية المستهلك فان الطلب عليها يميل إلى أن يكون غير مرن بدرجة كبيرة. وعلى ذلك فالارتفاع الحاد لسعر

سلعة معينة لا يؤدي بالمستهلكين إلى بذل الوقت والجهد في البحث عن بدائل لها، مثل الإنفاق على موس الحلاقة.

(3) **الوقت والتكيف مع تغير السعر**، إذ يستغرق المستهلكون بعضا من الوقت كي يتعرفوا ويستجيبوا استجابة «كاملة للتغير في سعر سلعة ما». وفي البداية قد لا يتأثر جميع المستهلكين بالتغير في السعر إذا استمر هذا التغير في المستقبل. كما أن استجابة المستهلك للتغير في السعر قد تكون بطيئة، وذلك لان التعديل السريع في أنماط استهلاك الفرد يعد مكلفا في معظم الأحيان. وبصفة عامة كلما طالت المدة الزمنية كلما كبرت مرونة الطلب في حين تكون المرونة منخفضة في المدة القصيرة ، مع وجود قليل من الاستثناءات تتمثل في السلع الاستهلاكية المعمرة Durable Consumer Goods فغالبا يمكن لمثل هذه المشتريات أن تؤجل إلى المستقبل كلما ارتفعت الأسعار.

(4) **أهمية السلعة**، فكلما كانت السلعة ذات أهمية بالنسبة للمستهلك يكون الطلب عليها غير مرن، والعكس إذا كانت السلعة غير ذات أهمية يكون الطلب عليها مرنا. وتختلف مرونة الطلب على السلعة من حيث الأهمية باختلاف الأفراد، فقد تكون السيارة مهمة للشخص (A)، في حين تكون أقل أهمية بالنسبة للفرد (B)، وليست ذات أهمية بالنسبة للفرد (C).

مرونة الطلب السعرية والإنفاق الكلي

يحسب الإنفاق الكلي بضرب الكمية المطلوبة من قبل المستهلكين بسعرها. وهو يمثل أيضا من وجهة نظر المنتجين الإيراد الكلي ويمكن التعبير عنه كالآتي:

$$TR = P \bullet q$$

TR	الإيراد الكلي (الإنفاق الكلي)
P	سعر السلعة
q	الكمية المشتراة

وبما إن المنتج يسعى دائما إلى تعظيم إيراداته (إرباحه)، فانه يسعى إلى معرفة الزيادة أو النقصان في الأسعار التي تؤدي إلى زيادة أو انخفاض الإيراد الكلي. لذا فان مرونة الطلب السعرية تعطي صورة لمعرفة التغيرات في الإيراد الكلي نتيجة للتغير في استجابة الكميات المشتراة للتغير في أسعارها.

يعطي الجدول الآتي صورة عن العلاقة بين مرونة الطلب السعرية والتغيرات في الإيراد الكلي. فإذا كان الطلب متكافئ المرونة، فان تغيرات الأسعار لا تؤدي إلى تغيرات في الإيراد الكلي. أما إذا كان الطلب على السلعة مرنا، فان ارتفاع الأسعار يؤدي إلى انخفاض الإيراد الكلي وانخفاض الأسعار يؤدي إلى زيادة الإيراد الكلي، أي إن العلاقة بينهما عكسية. أما إذا كان الطلب غير مرن فان العلاقة بين تغيرات السعر والإيراد الكلي طردية فزيادة (انخفاض) السعر تؤدي إلى زيادة (انخفاض) الإيراد الكلي.

العلاقة نفسها تنطبق إذا كان الطلب على السلعة لا نهائي المرونة فعند ارتفاع الأسعار فان المنتج لا يجد من يشتري سلعته، وبذلك ينخفض الإيراد الكلي إلى الصفر. أما إذا انخفض السعر فان الإيراد سوف يزداد إلى ما لانهاية وسوف نتطرق إلى هذا الموضوع بالتفصيل عند دراسة سوق المنافسة التامة.

جدول (1-3): العلاقة بين المرونة، السعر، والإيراد الكلي

معامل المرونة	نوع الطلب	التغير بالسعر	التغير بالإيراد الكلي
$E = 1$	أحادي المرونة	↑	↔
		↓	↔
$E > 1$	مرن	↓	↑
		↑	↓
$E < 1$	غير مرن	↑	↑
		↓	↓
$E = 0$	عديم المرونة	↑	↑
		↓	↓
$E = \infty$	لا نهائي المرونة	↑	↓ إلى الصفر
		↓	↑ إلى ∞

↑ ارتفاع ↓ انخفاض ↔ ثبات

استخدام مفهوم المرونة في السياسة الاقتصادية

يكتسب مفهوم المرونة أهمية خاصة في تحليل السياسة الاقتصادية، فعلى سبيل المثال، عند فرض ضريبة على سلعة معينة بهدف الحصول على إيراد اكبر، فان التعرف على مرونة الطلب على السلعة يعد ضروريا، فإذا كان الطلب مرنا فان فرض الضريبة لا يحقق هدفه بزيادة الإيراد الضريبي لان الإيراد الكلي سينقص بدلا من إن يزداد، أما إذا كان الطلب على هذه السلعة غير مرن فان فرض الضريبة سيحقق أهدافه.

مصادر الفصل الأول

1. بول آ. ساموويلسون وويليام د. نوردهاوس، **الاقتصاد**، ترجمة: هشام عبد اللـــه، الأهليـة، عـمان، 2001

2. جيمس جوارتيني ويجارد استروب، **الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام**، ترجمة: عبد الفتـاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988

3. خزعل مهدي الجاسم، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، بدون تاريخ

4. دومنيك سالفاتور ويوجين ديوليو، **مبادئ الاقتصاد**، ترجمة: فؤاد صالح، أكاديميا، بيروت، 2001

5. عفاف عبد الجبار سعيد ومجيد عـلي حـسين، **مقدمـة في التحليـل الاقتـصادي الجـزئي**، ط3، دار وائل، عمان، 2004

6. كريم مهدي الحسناوي، **مبادئ علم الاقتصاد**، جامعة بغداد، بغداد، 1990

7. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006

8. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

2

الفصل الثاني

توازن المستهلك

الفصل الثاني

توازن المستهلك

يعرض هذا الفصل لنظرية توازن المستهلك، وهي توضح الكيفية التي يتصرف بها الفرد لتحقيق أقصى إشباع ممكن من حاجاته من السلع والخدمات بدخله المحدود وضمن الأسعار السائدة في السوق.

نظرية المنفعة

يعتمد علم الاقتصاد في تفسير سلوك المستهلك على فرضية أن الناس يميلون إلى اختيار السلع والخدمات التي يفضلونها بشدة. ولشرح كيفية اختيار المستهلكين للسلع والخدمات المتاحة لهم، طور الاقتصاديون فكرة المنفعة الحدية أواخر القرن التاسع عشر، ومنها تمكنوا من اشتقاق منحنى الطلب وتفسير خصائصه.

تعرف المنفعة بأنها قدرة الشيء على إشباع حاجة، وهي ليست خاصية مادية بقدر ما هي علاقة بين السلعة والحاجة إليها. وتوضح نظرية المنفعة[*]

[*] تعود نظرية المنفعة بجذورها إلى مذهب النفعية الذي كان أحد التيارات الرئيسة في الفكر الغربي خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر. ويعتبر جيرمي بينثام (1748-1831) أول من أدخل فكرة المنفعة في العلوم الاجتماعية عندما طرح فكرة ضرورة تنظيم المجتمع حسب مبدأ المنفعة وفكرتي اللذة والألم التي يؤديهما امتلاك شيء ما. وقد وسع الاقتصاديون الكلاسيكيون الجدد من أمثال ويليام ستانلي جيفونز (1835-1882) المفهوم لتفسير سلوك المستهلك، معتقدا أن النظرية الاقتصادية ما هي إلا حسابات للذة والألم، وحاول أن يبين الكيفية التي يتخذ بها المستهلك الرشيد قراراته الاستهلاكية على ما في كل سلعة من منفعة إضافية أو حدية.

(The Utility Theory) أن لكل سلعة منفعة ناتجة من استهلاكها، وأن هذه المنفعة هي التي تدفع المستهلك إلى طلب تلك السلعة، وذلك في حدود دخله وإمكانياته المتاحة. وتساهم نظرية المنفعة في بيان وتحليل سلوك المستهلك، وكذلك إيجاد الآلية التي يتم من خلالها التوصل إلى توازنه الأمثل كما سنرى لاحقاً.

وطبقا للنظرية فان المستهلك يقوم باستهلاك تلك السلع التي تحقق له إشباع معين، ومن ثم فإنه لا يقوم بشراء أو استهلاك السلع التي لا تحقق له إشباعا. لذا يخصص المستهلك جزءً محدداً من دخله من أجل إنفاقه بالكامل على السلع والخدمات التي تحقق له إشباعاً معيناً، وعند قيام المستهلك باستهلاك كمية معينة من السلعة، فإنه يحصل على إشباع نتيجة استهلاكه لهذه الوحدات من السلع، وتفترض النظرية إمكانية قياس هذا الإشباع عن طريق استخدام وحدات المنفعة.

يشير مفهوم تعظيم المنفعة الكلية إلى سلوك المستهلك الهادف إلى توزيع دخله على السلع والخدمات المختلفة للحصول على أكبر قدر ممكن من الإشباع. وتقوم نظرية المنفعة على افتراضات أساسية هي:

1- يقوم المستهلك بإتباع سلوك رشيد (Rational Behavior)، بحيث يتخذ القرارات والتصرفات المنسجمة مع هدفه الأساسي وهو تعظيم منفعته الكلية.

2- قابلية المنفعة للقياس، أي إن المستهلك يستطيع أن يقيس المنفعة التي يحصل عليها من استهلاك السلعة عدديا.

3- إن منفعة كل سلعة مستقلة عن منفعة السلع الأخرى.

4- ثبات ذوق المستهلك.

5- ثبات دخل المستهلك.

6- وجود عدد كبير من المستهلكين بحيث لا يستطيع أي منهم أن يؤثر على سعر السلعة موضوع الدراسة.

المنفعة الكلية Total Utility

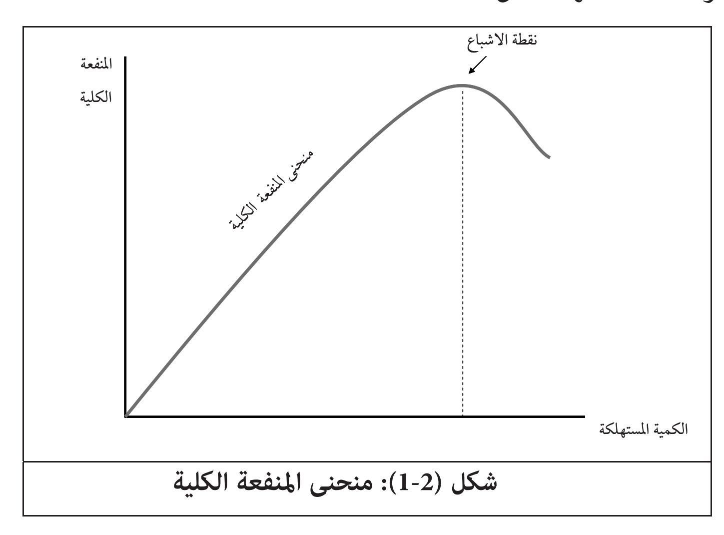
يمكن تعريف المنفعة الكلية (TU) بأنها مقدار الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك عند استهلاكه لوحدات متتالية من السلعة.

ويوضح جدول رقم (2-1) وحدات المنفعة الكلية المتحققة عند استهلاك كميات متتالية من السلعة وذلك خلال مدة زمنية معينة. فعند استهلاك الوحدة الأولى فان المستهلك يحصل على (2) وحدتي منفعة وعندما يستهلك (4) وحدات فانه يحصل على(17) وحدة منفعة.

جدول (2-1): المنفعة الكلية

الوحدات المستهلكة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المنفعة الكلية (وحدة منفعة)	2	6	12	17	21	22	22	20	17	13

ترتفع المنفعة الكلية إلى 22 وحدة منفعة عندما تستهلك 6 و 7 وحدات من السلعة، وهما يمثلان أقصى منفعة يحققها المستهلك، وتبدأ المنفعة الكلية بالانخفاض بعد ذلك رغم زيادة عدد الوحدات المستهلكة من السلعة.



شكل (2-1): منحنى المنفعة الكلية

المنفعة الحدية Marginal Utility

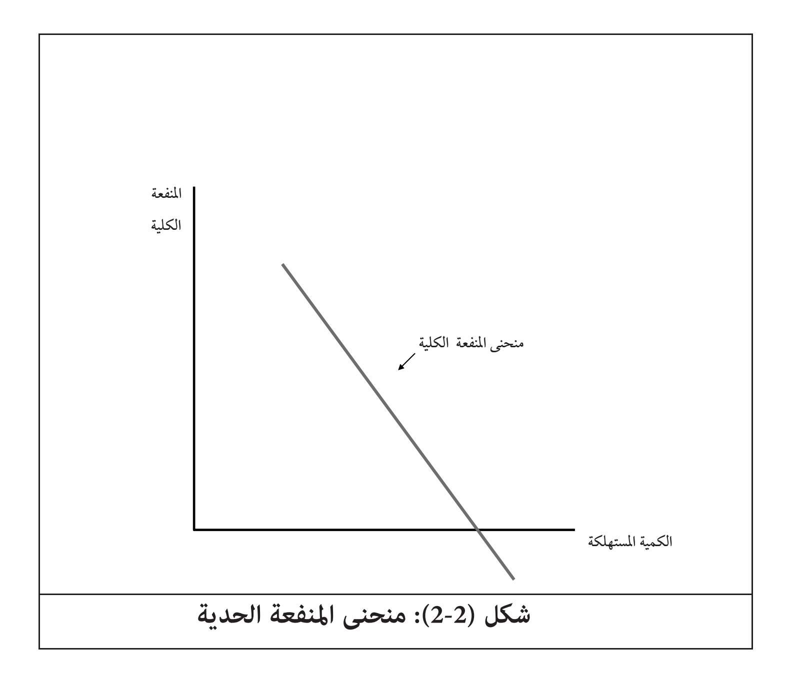
تتغير المنفعة الكلية بتغير عدد الوحدات المستهلكة، ويسمى مقدار التغير في المنفعة الكلية نتيجة تغير الكمية المستهلكة بوحدة واحدة، بالمنفعة الحدية (MU)، فهي عبارة عن مقدار الإشباع الإضافي الذي يحصل عليه المستهلك عند زيادة استهلاكه لسلعة معينة بوحدة واحدة. ويمكن احتساب مقدار المنفعة الحدية كما يلي:

المنفعة الحدية = (مقدار التغير في المنفعة الكلية) / (مقدار التغير في الكمية المستهلكة)

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$$

جدول (2-2): المنفعة الكلية والمنفعة

الوحدات المستهلكة	المنفعة الكلية (TU)	المنفعة الحدية (MU)
1	2	-
2	8	6
3	13	5
4	17	4
5	20	3
6	22	2
7	22	0
8	20	-2
9	17	-3
10	13	-4



شكل (2-2): منحنى المنفعة الحدية

ترتبط المنفعة الحدية بالمنفعة الكلية ارتباطاً وثيقاً، إذ تعتبر المنفعة الحدية مقياس لمقدار التغير في المنفعة الكلية. وعندما تكون المنفعة الحدية متناقصة وموجبة، فإن المنفعة الكلية تتزايد بمعدل متزايد. ويعني هذا أن كل وحدة يتم استهلاكها من السلعة، تؤدي إلى ارتفاع المنفعة الكلية بمقدار أكبر عن المستوى السابق. فاستهلاك الوحدة الأولى على سبيل المثال أدى إلى ارتفاع المنفعة الكلية من (2) وحدة إلى (8) وحدات منفعة. أما استهلاك الوحدة الثانية، فقد أدى إلى ارتفاع المنفعة الكلية إلى (8) وحدات منفعة. وهكذا، فإن استهلاك الوحدة الثالثة قد أضاف (5) وحدات منفعة إلى المنفعة الكلية.

وعند الوحدة الرابعة حتى السادسة تكون الإضافة إلى المنفعة الكلية بمقدار أقل عن الإضافات السابقة. فعند استهلاك الوحدة الرابعة، تستمر المنفعة الحدية بالانخفاض إلى (4) وحدات منفعة بعد إن كانت (5) وحدات في المستوى السابق. وكذلك فإن استهلاك الوحدة الخامسة من السلعة قد أضاف (3) وحدات منفعة فقط، وعند الوحدة السادسة لا يضيف استهلاكها سوى وحدتي

منفعة. وفي هذه الحالة، فإن المنفعة الحدية تتناقص، مما يعني أن المنفعة الكلية تتزايد لكن بمعدل متناقص.

تصل المنفعة الكلية إلى أقصى مستوى لها عند استهلاك الوحدة السابعة، وتكون المنفعة الحدية مساوية للصفر. ويتوقف المستهلك عن استهلاك أي وحدة إضافية من السلعة في هذه الحالة. وفي حالة استهلاكه وحدة إضافية بعد الوحدة السابعة تصبح المنفعة الحدية سالبة، بمعنى أن استهلاك أي من الوحدات ذات المنفعة الحدية السالبة يقلل من المنفعة الكلية التي يحصل عليها المستهلك، وتبدأ المنفعة الكلية بالانخفاض. انظر الشكل (2-2).

قانون تناقص المنفعة الحدية

سبق وان لاحظنا أن المنفعة الحدية من السلعة تتناقص والمنفعة الكلية تتزايد. هذا يعني أن الوحدات الأولى من السلعة التي يستهلكها الفرد، تعطيه مقداراً أعلى من الإشباع. أما الوحدات التالية فإنها تعطي مقداراً أقل من الإشباع إلى أن تصل المنفعة الكلية إلى أقصى مستوى لها عند الوحدة السابعة، وفي هذه المرحلة، تكون المنفعة الحدية مساوية للصفر، مما يعني أن استهلاك هذه الوحدة لا يضيف للمنفعة الكلية أي إشباع إضافي. وبعد هذه المرحلة فإن المنفعة الإضافية التي يحصل عليها المستهلك ستؤدي في الواقع إلى انخفاض منفعته الكلية. ويصف قانون تناقص المنفعة (Law of Diminishing Marginal Utility) هذه الحال، حيث ينص على أنه «عند استهلاك وحدات متتالية من السلعة فإن مقدار الإشباع الإضافي الذي يحصل عليه المستهلك يبدأ بالتناقص كلما تم الاستمرار في استهلاك السلعة ».

توازن المستهلك واستقصاء المنفعة

يتمثل توازن المستهلك بأنه قدرة المستهلك في الحصول على أقصى إشباع ممكن، ويتحقق ذلك عند توفر الشرطين الآتيين:

1. إن المنفعة الحدية للوحدة النقدية الواحدة يجب أن يكون متساويا لجميع السلع، وهو ما يطلق عليه بقانون المنافع المتساوية. أي إن:

$$\frac{MU_{X1}}{P_{X1}} = \frac{MU_{X2}}{P_{X2}} = \ldots\ldots\ldots\ldots = \frac{MU_{xn}}{P_{xn}}$$

2. أن ينفق دخل المستهلك بأكمله على شراء السلع التي يقتنيها. أي:

$$p_{X1}q_{X1+}p_{X2}q_{X2+}\ldots\ldots\ldots\ldots + p_{xn}q_{xn} = M$$

حيث إن (M) هو دخل المستهلك.

لتوضيح الكيفية التي يحقق بها المستهلك توازنه لنفترض وجود سلعتين فقط تتوفران في السوق بحيث يمكن للمستهلك أن يشتريهما وهاتان السلعتان هما الخبز والتمر، وهنا ينبغي على المستهلك أن يقرر كيفية تقسيم إنفاقه بين هاتين السلعتين بحيث تحققان له أقصى مقدار ممكن من المنفعة، وفي حدود دخله النقدي الذي يعادل (12) وحدة نقدية، وبالأسعار والمنافع الحدية للسلعتين يوضحها الجدول التالي.

جدول (2-3): المنفعة الحدية الحدية للخبز والتمر

الخبز				التمر			
الكمية (كلغم)	المنفعة الحدية (وحدة منفعة)	السعر	المنفعة الحدية / سعر الخبز	الكمية (كلغم)	المنفعة الحدية (وحدة منفعة)	السعر	المنفعة الحدية / سعر التمر
1	16	2	8	1	11	1	11
2	14	2	7	2	10	1	10
3	**12**	**2**	**6**	3	9	1	9
4	10	2	5	4	8	1	8
5	8	2	4	5	7	1	7
6	6	2	3	**6**	**6**	**1**	**6**
7	4	2	2	7	5	1	5
8	2	2	1	8	4	1	4

وحتى يحقق المستهلك أقصى منفعة ينبغي عليه أن يحقق شرطين أساسيين هما:

- أن يتوجه إلى شراء السلعة التي تعطيه أكبر منفعة حدية لكل وحدة نقدية من الإنفاق.
- أن لا يزيد إنفاقه الكلي على دخله الكلي.

وبالنسبة للشرط الأول فان على المستهلك أن يبدأ بشراء السلعة التي تعطى أكبر منفعة حدية للوحدة النقدية الواحدة لذا فانه سوف يشتري الوحدة الأولى من التمر لأنها تعطيه (11) وحدة منفعة للوحدة النقدية وينفق عليها وحدة نقدية واحدة، ثم يشتري الوحدة الثانية من السلعة نفسها وللسبب نفسه، وبذلك ينفق الوحدة النقدية الثانية وكذلك الوحدة الثالثة فإنها تعطيه (9) وحدات منفعة حدية للوحدة النقدية وهي أكبر من المنفعة التي لو قام بشراء الوحدة الأولى من الخبز، وبذلك ينفق ثلاث وحدات نقدية، أما الوحدة الرابعة فانه سوف يشتري الوحدة الأولى من الخبز لأنها تعطيه (8) وحدات منفعة وبذلك ينفق وحدتين نقديتين على شرائها ويكون مجموع ما أنفقه خمس وحدات. ويستمر بالشراء للوحدة التي تعطيه أكبر منفعة حدية للوحدة النقدية الواحدة إلى أن يصل إلى الوحدة الثالثة من الخبز والوحدة السادسة من التمر، إذ يتحقق توازن المستهلك كونه أنفق كل دخله. ويمكن تلخيص ذلك بالمعادلتين الآتيتين:

الشرط الأول ....

$$\frac{MU_{X1}}{P_{X1}} = \frac{MU_{X2}}{P_{X2}}$$

$$\frac{12}{2} = \frac{6}{1}$$

الشرط الثاني ....

$$M = p_{X1}q_{X1+}p_{X2}q_{X2}$$

$$12 = 1\times 6 + 2\times 3$$

نظرية المنفعة وقانون الطلب

تكمن أهمية نظرية المنفعة الكلاسيكية في أنها توفر أساسا مناسبا لاشتقاق منحنيات طلب المستهلك الفردية، ومن ثم جدول طلب السوق على أي سلعة أو خدمة. وبالرجوع إلى بيانات الجدول السابق يمكن أن نلاحظ إن المستهلك يحقق التوازن عند استهلاكه (3) وحدات من الخبز و (6) وحدات من التمر. ولاشتقاق منحنى الطلب على الخبز نفترض إن سعر الخبز قد انخفض من (2) وحدتين نقديتين إلى وحدة نقدية واحدة، لذا فان التوازن سوف يختلف كالآتي:

جدول (2-4): المنفعة الحدية للخبز والتمر

الخبز				التمر			
الكمية (كلغم)	المنفعة الحدية (وحدة منفعة)	السعر	المنفعة الحدية / سعر الخبز	الكمية (كلغم)	المنفعة الحدية (وحدة منفعة)	السعر	المنفعة الحدية / سعر التمر
1	16	1	16	1	11	2	11
2	14	1	14	2	10	2	10
3	12	1	12	3	9	2	9
4	10	1	10	4	8	2	8
5	8	1	8	5	7	2	7
6	**6**	**1**	**6**	**6**	**6**	**2**	**6**
7	4	1	4	7	5	2	5
8	2	1	2	8	4	2	4

إن التوازن في هذه الحالة سوف يحدث عندما يحصل المستهلك على ست وحدات من الخبز والتمر لأنها تحقق شرطي التوازن.

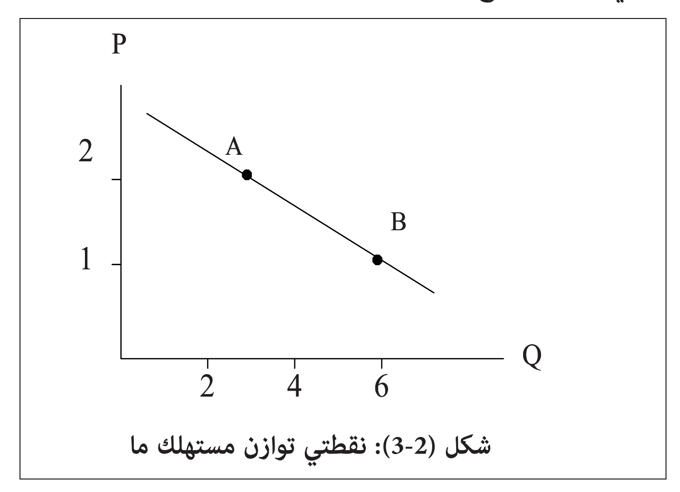
أما اشتقاق منحنى الطلب الفردي على الخبز فمن التوازن السابق، فان الكمية المشتراة هي (3) عندما كان السعر (2) وحدة نقدية. أما عندما انخفض

السعر إلى وحدة نقدية واحدة، فان الكمية المشتراة ارتفعت إلى (6) وحدات ويمكن وضع ذلك في الجدول الآتي:

جدول (2-5): نقطتي توازن مستهلك ما

النقطة	السعر	الكمية
A	2	3
B	1	6

والشكل البياني (3-3) يوضح ذلك:



شكل (2-3): نقطتي توازن مستهلك ما

تعرضت نظرية المنفعة الكلاسيكية إلى عدد من الانتقادات من قبل الكثير من الاقتصاديين وتركزت هذه الانتقادات على:

1. إن المنفعة لا يمكن أن تقاس إلا قياسا شخصيا، لأنها ذات طبيعة شخصية، لذا يستحيل إجراء المقارنات بين المنافع التي يحصل عليها مختلف الأفراد.
2. إن تصرف الأفراد لا يحده تناقص المنفعة الحدية، بل الدخل المتاح، فانخفاض الدخل سوف يسبب انخفاضا في الاستهلاك من السلعة وليس بسبب المنفعة الحدية.

3. لا يعتمد المستهلك عند الاختيار بين السلع على قياس وحدات المنفعة التي يحصل عليها من استهلاك كل سلعة من هذه السلع، وإنما يعتمد على المفاضلة بين الوحدات الإضافية لها.

فائض المستهلك Consumer Surplus

استخدم مفهوم فائض المستهلك من قبل الفريد مارشال في كتابه مبادئ الاقتصاد لمعرفة الآثار المترتبة على الاحتكار، والمزايا التي يمكن الحصول عليها عند استخدام الأصناف المحسنة من البذور في الزراعة....

ويتلخص هذا المفهوم من أن المستهلك في كثير من الأحيان يكون مستعدا لدفع سعر بالسلعة أعلى من السعر الذي يوجب عليه دفعه. إن الفرق بين ما يكون الفرد مستعدا لدفعه بالحصول على السلعة وبين ما يدفعه فعلا بدلا من الاستغناء على السلعة يعرف بـ «فائض المستهلك» ويحسب كالآتي:

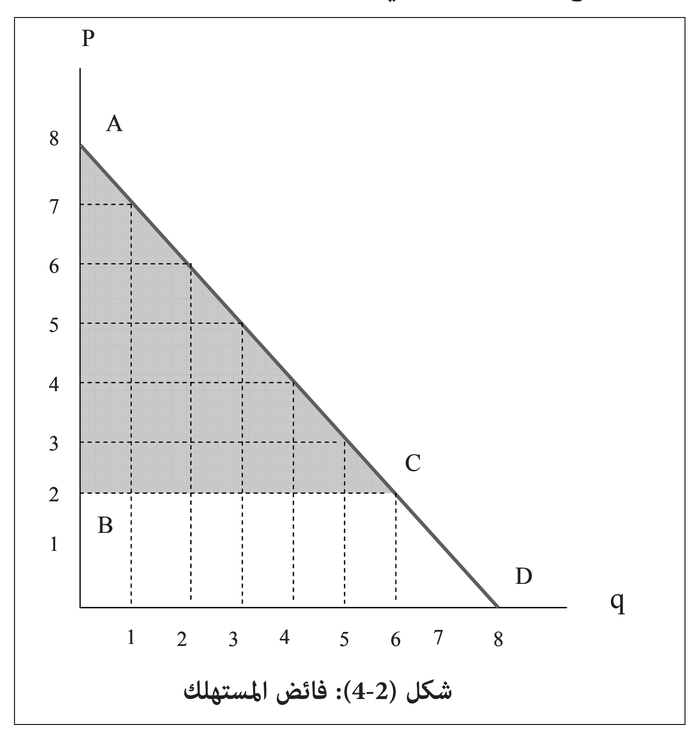
فائض المستهلك= الإنفاق الأقصى- الإنفاق الفعلي

والجدول الآتي يمثل:

جدول (2-6): فائض المستهلك

الكمية	السعر	الإنفاق الفعلي	الإنفاق الأقصى	فائض المستهلك
1	7	7	7	--
2	6	12	13	1
3	5	15	18	3
4	4	16	22	8
5	3	15	25	10
6	2	12	27	15
7	1	7	28	21

وبيانيا يمكن توضيح ذلك بالشكل الآتي:



شكل (2-4): فائض المستهلك

يمثل D منحنى الطلب ولغرض السهولة فقد تم رسمه بزاوية (°45) فعندما يكون السعر (7) وحدات نقدية، فان الكمية المطلوبة هي (1) والمنفعة التي يحصل عليها المستهلك هي نفسها التي يحصل عليها عند إنفاقه (7) وحدات نقدية على سلعة أخرى. فإذا انخفض السعر إلى (6) وحدات نقدية وكانت لدى المستهلك الرغبة في الاستمرار بالحصول على الوحدة الثانية من السلعة، فانه يحصل على هذه الوحدة بعد دفع (6) وحدات وليس (7) وحدات، والفرق بينهما هو فائض المستهلك [7-6=1]. وإذا افترضنا إن السعر قد استمر بالانخفاض إلى (5) وحدات نقدية، في ظل استمرار رغبة المستهلك في الحصول على وحدات إضافية من السلعة فانه يحصل عليها بـ (5) وحدات نقدية ليس بـ (7) وحدات نقدية كما تم شراء الوحدة الأولى. أما فائض المستهلك فهو

[2+1=3] . أما إذا انخفض السعر إلى (2) وحدتين نقديتين فان فائض المستهلك يساوي الفرق بين السعر الجديد والسعر الابتدائي:

7-6=1

7-5=2

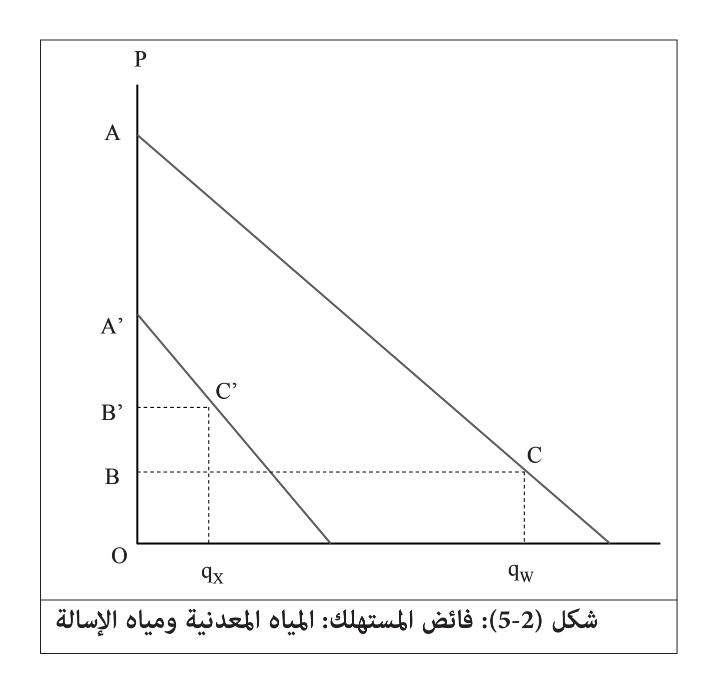
7-4=3

7-3=4

7-2=5

وفائض المستهلك هو 1+2+3+4+5=15

ويختلف فائض المستهلك حسب نوع السلعة، فإذا كانت السلعة هي الماء لكن على نوعين: الأول، هو المياه المعدنية والثاني، هو ماء الإسالة. فالأول يكون نادرا، والثاني أكثر وفرة. فإذا كان منحنى الطلب على المياه المعدنية هو D_X في الشكل (2-5)، فإذا كانت الكمية المتوفرة هي oq_X فان السعر سيكون $c'q_X$ وفائض المستهلك يمثل المثلث $A'B'C'$ وعلى يمين منحنى طلب المياه المعدنية يقع منحنى الطلب على ماء الإسالة وليكن D_W فإذا كان المتوفر هو oq_W فان السعر سيكون cq_X وبذلك يكون فائض المستهلك المثلث ABC .

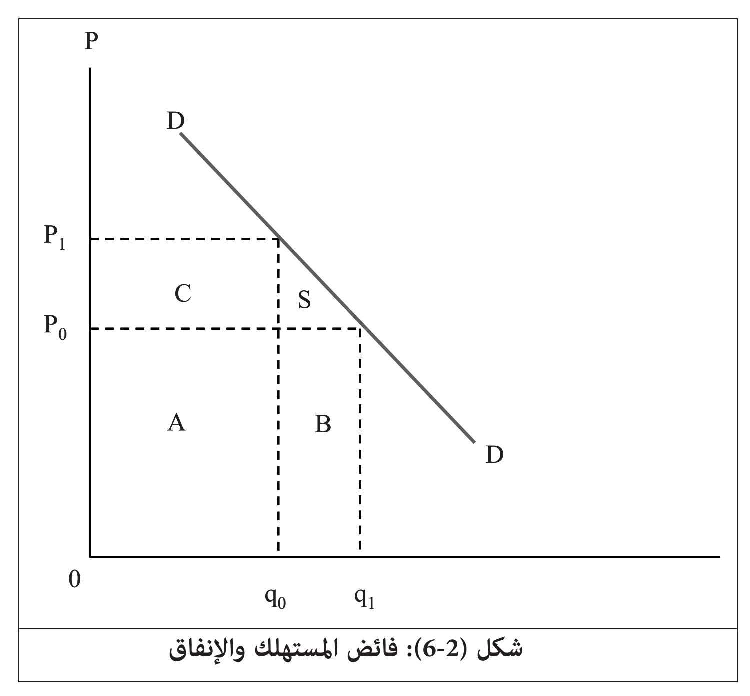


شكل (2-5): فائض المستهلك: المياه المعدنية ومياه الإسالة

وأخيرا فان فائض المستهلك يتأثر بالتغيرات التي تحدث بسعر السلعة ومرونة الطلب.

ويمكن توسيع مفهوم فائض المستهلك ليشمل طلب السوق، فإذا افترضنا إن منشأة ما تنتج سلعة معينة، فارتفاع أسعار منتجات هذه المنشأة يعني زيادة أرباحها وخسارة بالنسبة للمستهلكين، وإذا افترضنا إن نوعية السلعة لم تتغير والطلب عليها غير مرن. فهذا يعني إن ارتفاع الأسعار يعني زيادة الأرباح بالنسبة للمنتجين وخسارة بالنسبة للمستهلكين.

وفي الشكل (2-6) نجد انه عند السعر oP_0 فان الإنفاق يمثل المساحة (A+B) وبعد ارتفاع السعر إلى oP_1 فان الإنفاق هو (A+C) إذ تمثل الخسارة في فائض المستهلك المساحة (C+S).



شكل (2-6): فائض المستهلك والإنفاق

وفي حالة الطلب المرن فانه تبقى خسارة في فائض المستهلك ولكن إنفاق المستهلك على السلعة سوف يقل إذا ارتفع سعرها. والخسارة في فائض

المستهلك بالنسبة للسوق تمثل مجموع خسائر الأفراد. ومما تجدر الإشارة إليه إن جمع ما يحصل عليه الأفراد من فائض المستهلك ليكون فائض السوق قد لاقى اعتراضا من قبل أغلب الاقتصاديين كون المنافع التي يحصل عليها الأفراد تختلف من فرد لآخر عند اقتنائه للسلعة نفسها، وبسبب اختلاف تلك المنافع لا يمكن جمعها.

ويستخدم مفهوم فائض المستهلك في تقييم الكثير من القرارات الحكومية، كما أنه يشير إلى الامتيازات الهائلة التي يتمتع المواطنون في المجتمعات الحديثة من خلال تشكيلة السلع الضخمة التي يمكن شرائها بسعر متدن.

نظرية منحنيات السواء[1]

في ظل الانتقادات التي تعرضت لها نظرية المنفعة الكلاسيكية جرى تطوير نظرية بديلة تستبدل الفكرة القائلة بان المنفعة قابلة للقياس عدديا، بافتراض منطقي مفاده «إن الأفراد قادرون على تحديد ما إذا كانت أية مجموعة من السلع تعطي إشباعا أكبر، مساويا أو أقل لما تعطيه أية مجموعة أخرى». فالفرد يستطيع أن يرتب سلم تفضيلاته من المجاميع الأقل إشباعا إلى المجاميع الأكثر إشباعا. وعندها لا يقيس المستهلك المنفعة التي يحصل عليها من استهلاكه السلع، بل يقوم بتفضيل تشكيلة مجموعة معينة من السلع، وبذا فقد قاس إشباعه من كل مجموعة سلعية قياسا ترتيبيا فهو يرتب المجموعات السلعية وفق أهميتها النسبية بالنسبة له.

---

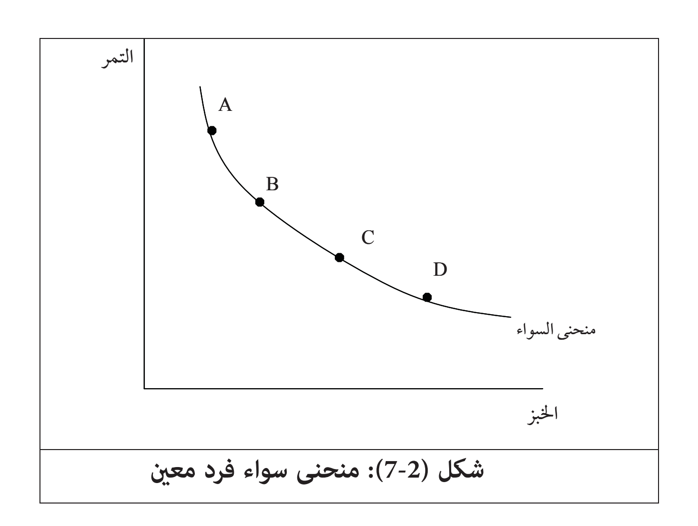
[1] يعد الاقتصادي الانجليزي فرانسيس ادجورث (Francis Edge Worth) أول من استخدم تحليل منحنيات السواء وذلك عام 1881 وذلك عندما عرض نظريته في المقايضة وذلك لبيان إمكانية التبادل. وفي عام 1906 قام الاقتصادي الايطالي وليفريدو باريتو Vilfredo Pareto (1848-1923) بتنقيحها في كتابه «الاقتصاد السياسي». وتكاملت النظرية عام 1934 على يد الاقتصاديين البريطانيين جون هكس (John R.Hicks) وألن (R.G. D. Allen).

منحنى السواء

إن المفهوم الأساس في تحليل السواء هو منحنى السواء (Indifference Curve) وهو يتكون من مجموعة من النقاط تعكس كل نقطة منها مجموعة سلعية تتساوى في الإشباع من وجهة نظر المستهلك مع مجموعة سلعية أخرى تمثلها نقطة أخرى على المنحنى نفسه. ويعكس الجدول التالي التوافيق الممكنة من وجهة نظر المستهلك.

جدول (2-7): جدول سواء فرد معين

التمر	الخبز	النقطة على المنحنى
3	12	A
4	8	B
5	6	C
6	5	D

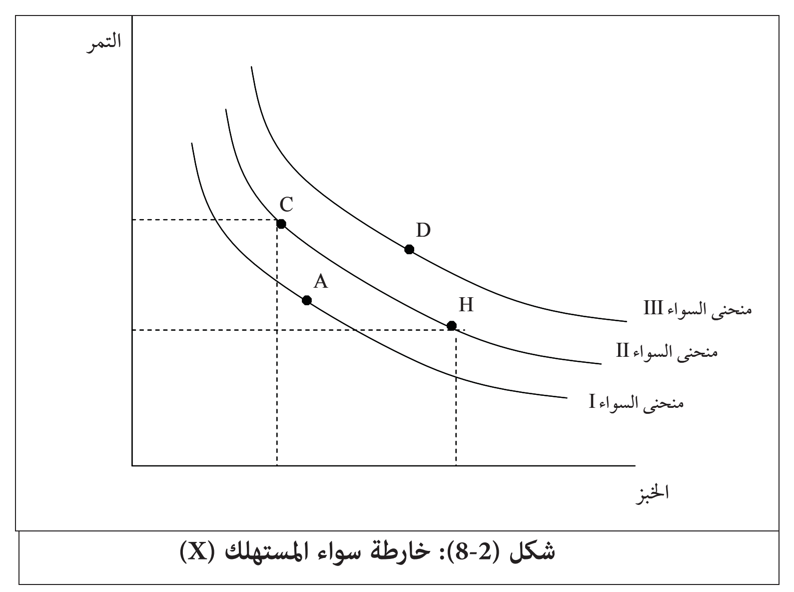


شكل (2-7): منحنى سواء فرد معين

يلاحظ من الجدول (2-7) والشكل البياني (2-7) بان المجموعات المختلفة (A, B, C, D) من السلعتين تعطي المستهلك إشباعا متساويا، وعليه لا يفرق بالاختيار بين أي واحدة من هذه المجموعات وأنها تقع على منحنى السواء نفسه.

إن وجود أكثر من منحنى سواء للمستهلك يعني تشكل خارطة السواء، وهي عبارة عن منحنيات السواء التي يواجهها المستهلك، ومنحنى السواء الأعلى يعطي إشباع أعلى فالمنحنى (III) يعطي إشباعا أعلى من المنحنى (II) وبذلك فان الإشباع بين النقاط هو :

D > C > A



شكل (2-8): خارطة سواء المستهلك (X)

خواص منحنيات السواء

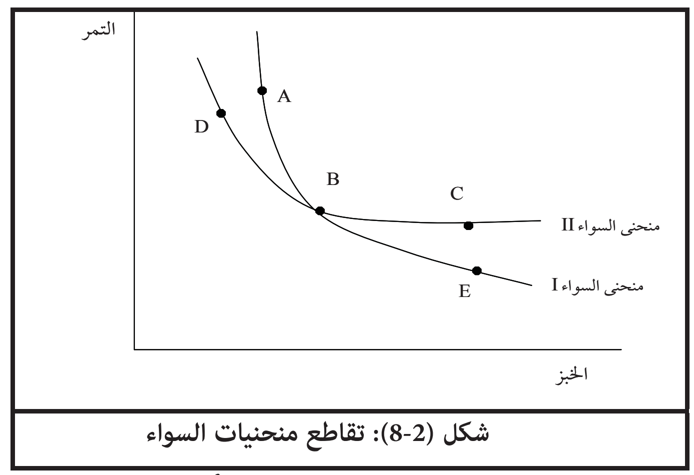
تمتاز منحنيات السواء بمجموعة من الخصائص هي:

الخاصية الأولى: إن منحنى السواء ينحدر من اليسار إلى اليمين هذا يعني انه ذو ميل سالب، بما إن المستهلك يتعامل مع السلع النادرة فان زيادة استهلاك سلعة ما يعني تخفيض استهلاك السلعة الأخرى. وهذا يعكس إن المستهلك إذا ما أراد الاحتفاظ بمستوى الإشباع نفسه، فعليه أن يخفض كمية إحدى السلعتين وزيادة كمية السلعة الأخرى.

الخاصية الثانية: إنها تكون محدبة باتجاه نقطة الأصل، وهذه الخاصية تعكس المعدل الحدي للإحلال (The Marginal Rate of Substitution) بين السلعتين. الذي يُعرَّف بأنه الانخفاض في إحدى السلعتين الذي يعوض بالزيادة من السلعة الأخرى مع ترك المستهلك على مستوى الإشباع نفسه. لذا فان الحركة على طول المنحنى تعكس تناقص الميل الحدي للإحلال. وان شكل المنحنى، أي درجة ميل منحنى السواء هو من يحدد الأهمية الحدية لسلعة ما مقدرة بسلعة أخرى، وبذا فان المعدل الحدي للإحلال بين سلعتين يتوقف على مدى ميل منحنى السواء.

الخاصية الثالثة: منحنى السواء الأبعد عن نقطة الأصل يمثل أعلى مستوى إشباع يمكن أن يبلغه الفرد من استهلاكه تشكيلة ما من السلعتين.

الخاصية الرابعة: إن منحنيات السواء لا تتقاطع. فلو افترضنا أن منحنيات السواء تتقاطع كما في الشكل الآتي:



شكل (2-8): تقاطع منحنيات السواء

إن منحنى السواء الثاني (II) يعطي إشباعا أعلى من منحنى السواء الأول (I) أي إن النقطة (A) تعطي إشباعا أعلى من النقطة (D)، وان النقطة (E) تعطي إشباعا أعلى من النقطة (C) وهذا مخالف للفرض، لان النقطة (C)

أعلى من النقطة (E). كما إن النقطة (B) تقع على المنحنيين هذا أمر غير منطقي، لان نقطة واحدة تعطي مستويين مختلفين من الإشباع. وعلى ضوء ذلك فان المنطق يحتم أن لا تتقاطع منحنيات السواء.

معدل الإحلال الحدي (MRS)

إن الحركة على منحنى السواء نحو الأسفل والى اليمين تعني زيادة كمية سلعة ما وخفض كمية السلعة الأخرى المستهلكة فيصبح المنحنى أكثر تسطحا. وهذا يعكس «قانون الاستبدال» الذي ينص على أنه:

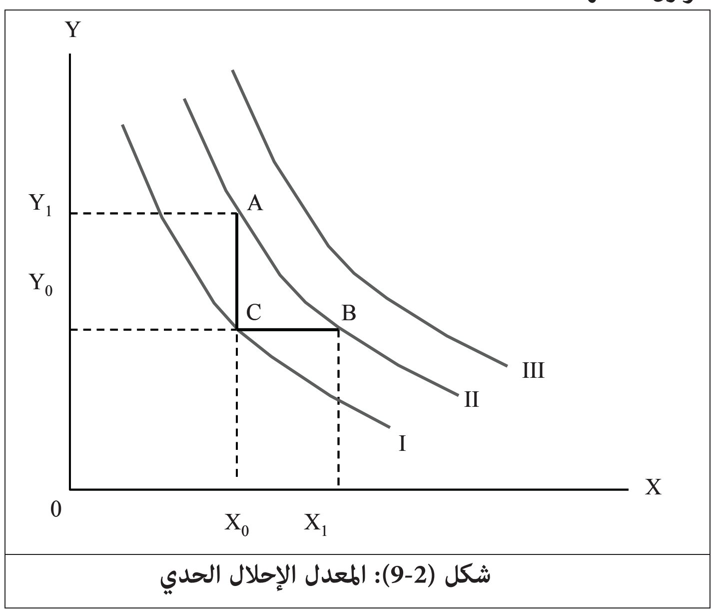
((كلما زادت ندرة السلعة، كلما زادت قيمة استبدالها النسبية، وترتفع منفعتها الحدية مقارنة بالمنفعة الحدية للسلعة التي أصبحت أكثر وفرة))

لذا يعكس المعدل الحدي للإحلال هذا القانون، ويعرف المعدل الحدي لإحلال السلعة (X) محل السلعة (Y) بأنه كمية (Y) التي يرغب المستهلك التنازل عنها للحصول على وحدة واحدة من السلعة (X) للبقاء على مستوى الإشباع نفسه، وهذا المعدل يتناقص كلما تحرك المستهلك إلى الأسفل على منحنى السواء.

فإذا افترضنا إن المستهلك لديه سلعتان هما (XوY) وكان يمتلك قدرا كبيرا من (Y) ومقدارا أقل من (X)، فانه يكون مستعدا في البداية التنازل عن كمية اكبر من (Y) لقاء حصوله على وحدة واحدة من (X) وتقل هذه الرغبة في التعويض كلما تم التحرك على منحنى السواء ويحسب معدل الإحلال الحدي وفق الصيغة الرياضية الآتية:

$$MRS_{X,Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

ويمكن توضيح معدل الإحلال الحدي بالشكل البياني الآتي:



شكل (2-9): المعدل الإحلال الحدي

اذا كانت لدينا نقطتان (A,B) على منحنى السواء (II) فان معدل الإحلال الحدي بين (XوY) هو ميل منحنى السواء الثاني [$\frac{\Delta Y}{\Delta X}$] ، وهو يساوي نسبة المنفعة الحدية لـ X (MU_X) إلى المنفعة الحدية لـ Y (MU_Y). إن التغير في المحور العمودي $\Delta Y = Y_1 - Y_0$ والتغير في المحور الأفقي $\Delta X = X_1 - X_0$.

وبما إن $Y_0 \rangle Y_1$ و $X_1 \rangle X_0$ فان الإحلال الحدي يكون سالبا. ولإيجاد العلاقة بين معدل الإحلال الحدي والمنافع الحدية للسلع، نبدأ أولا بافتراض إن كمية السلعة Y ثابتة فان زيادة الاستهلاك من سلعة X من X_0 إلى X_1 سوف يؤدي إلى الانتقال من منحنى السواء الأول (I) إلى منحنى السواء الثاني (II)

أي من النقطة C إلى النقطة B وهو يمثل التغير بالمنفعة. وبذلك تكون المنفعة الحدية لـ X:

$$MU_X = \frac{II - I}{X_1 - X_0} = \frac{II - I}{\Delta X}$$

من جهة ثانية إذا ما افترضنا بقاء X ثابتة، وازداد استهلاك السلعة Y من Y_1 إلى Y_0 فان المنفعة الحدية للمستهلك سوف تزداد وينتقل من منحنى السواء الأول (I) إلى منحنى السواء الثاني (II) أي من النقطة C إلى النقطة A. وبذلك فان المنفعة الحدية لـ Y تكون:

$$MU_Y = \frac{II - I}{Y_0 - Y_1} = \frac{II - I}{\Delta Y}$$

وإذا قسمنا المنفعة الحدية لـ X على المنفعة الحدية لـ Y نحصل على:

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{II - I/\Delta X}{II - I/\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = MRS_{X,Y}$$

ويمكن إثبات ذلك رياضيا ، لكن دعنا أولا نفترض إن دالة المنفعة هي:

$$U = f(X,Y)$$

وبأخذ التفاضل الكلي لدالة المنفعة:

$$dU = \frac{\partial U}{\partial X}dX + \frac{\partial U}{\partial Y}dY$$

وبما أن التغير في الإشباع على طول منحنى السواء يساوي صفر:

$$\frac{\partial U}{\partial X}dX + \frac{\partial U}{\partial Y}dY = 0$$

$$\frac{dY}{dX} = -\frac{\frac{\partial U}{\partial X}}{\frac{\partial U}{\partial Y}} = \frac{MU_X}{MU_Y} = MRS_{X,Y}$$

ويمكن حساب المعدل الحدي للاحلال كما في الجدول (2-8).

جدول (2-8): المعدل الحدي للإحلال

X	Y	$MRS_{X,Y}$
2	13	--
3	6	7
4	4.5	1.5
5	3.5	1
6	3	0.5
7	2.7	0.3

خط السعر

تبين منحنيات السواء ظواهر الأذواق الذاتية، لذا فانه تبرز الحاجة إلى أداة تصور الحقائق الموضوعية الخارجية وبخاصة ما يتصل بالأسعار والدخل. وهذه الأداة يعبر عنها بخط السعر أو خط الميزانية أو خط إمكانية الاستهلاك. ويتخذ خط السعر شكل خط مستقيم يعكس الكميات التي يمكن أن تشترى من السلعتين بواسطة ميزانية الفرد، لذا فانه يعتمد على حجم الدخل ومستويات الأسعار. وكلما ابتعد الخط عن نقطة الأصل أشار إلى زيادة في إمكانية الفرد للشراء كميات أكبر من السلعتين.

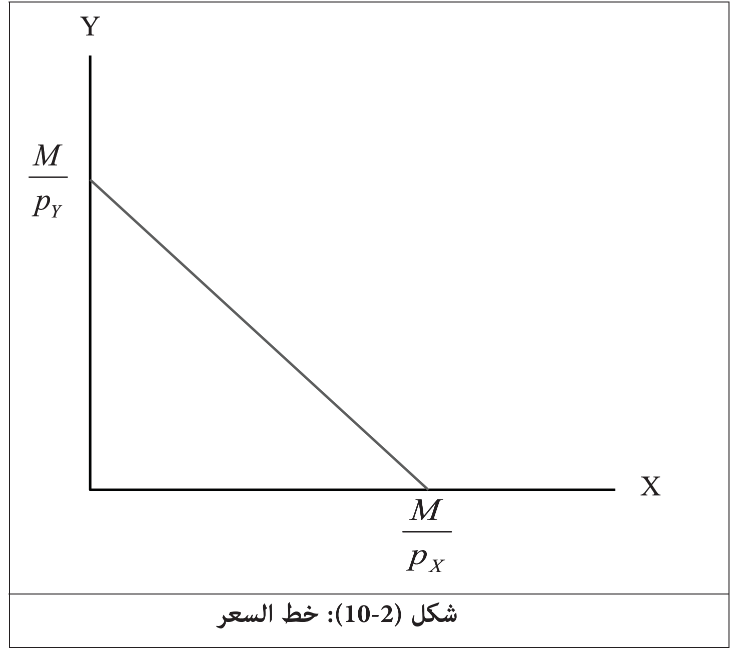
ويمكن تحديد خط السعر وفق الآلية الآتية: نفترض أولاً إن المستهلك يواجه سلعتين هما (X , Y) ودخله المحدود هو (M) لذا فان معادلة الإنفاق هي:

$$M = p_X q_{X+} p_Y q_Y$$

ولتحديد الكمية من السلعة (Y)، نفترض إن المستهلك ينفق دخله بأكمله على شرائها أي إن تكون الكمية من السلعة (X) صفراً. وهي تحدد النقطة على المحور العمودي.

$$M = p_Y q_Y$$

$$q_Y = \frac{M}{p_Y}$$



شكل (2-10): خط السعر

أما النقطة على المحور الأفقي، فنفترض إن المستهلك لا يشتري من السلعة (Y) وينفق دخله بأكمله على شراء السلعة (X).

$$M = p_X q_X$$

$$q_X = \frac{M}{p_X}$$

والنسبة السعرية (PR) تحسب كالآتي:

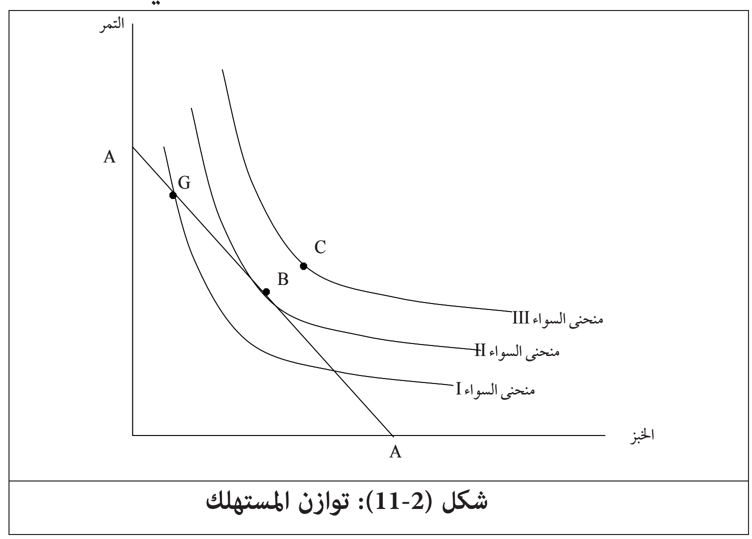
$$PR = \frac{\frac{M}{P_X}}{\frac{M}{P_Y}} = \frac{M}{P_X} \times \frac{P_Y}{M} = \frac{P_Y}{P_X}$$

توازن الفرد المستهلك باستخدام منحنيات السواء

للمستهلك خارطة سواء تبين درجة تفضيلاته لتوافيق مختلفة من السلع التي يريد شراءها. كما إن لديه دخلا محدودا يمكنه إنفاقه على شراء السلعتين. ويعكس الشكل (3-8) توازن الفرد باستخدام مفهوم السواء. ويحدث توازن المستهلك عندما يتساوى معدل الإحلال الحدي بين السلعتين مع النسبة السعرية لهما.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{P_Y}{P_X}$$

تظهر خارطة السواء المتمثلة بثلاث منحنيات سواء تبين تفضيل المستهلك بين جميع الميزانيات في خارطة السواء. أما الخط (AA) فهو يوضح خط السعر للمستهلك نفسه. وبالنسبة لمنحنى السواء الثالث فانه يمثل مستوى إشباع عالٍ لا يمكن أن يبلغه المستهلك في حدود دخله الذي يعكسه خط السعر، أما منحنى السواء الأول فانه وان كان يمثل إشباعا يمكن أن يصل إليه المستهلك في حدود دخله إلا انه يقع دون المستويات القصوى لتلك الحدود، بمعنى أنه يمكن أن يبلغ مستوى إشباعا أعلى باستخدام دخله النقدي وفي ظل أسعار السلعتين. لذا فان النقطة (B) على منحنى السواء الثاني وخط السعر هي نقطة توازن المستهلك، لان أي نقطة أخرى هي أما دون أو أعلى إشباعا للفرد أو أدنى أو أقل من مستوى دخله النقدي. وعند هذه النقطة يتساوى معدل الإحلال الحدي مع النسبة السعرية.



شكل (2-11): توازن المستهلك

ورياضيا يتحقق توازن المستهلك عندما يتساوى ميل منحنى السواء مع ميل خط السعر، فإذا أعدنا كتابة دالة المنفعة وخط الميزانية بافتراض أن المستهلك يحصل على السلعتين X و Y وان دخله هو M فان:

$$U = f(X,Y)................................(1)$$

$$M = p_X q_X + p_Y q_Y ....(2)$$

$$M - p_X q_X - p_Y q_Y = 0.................(3)$$

وباستخدام مضاعف لاكرانج:

$$Z = f(X,Y) + \lambda(M - p_X q_X - p_Y q_Y).................(4)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial X} = fX - \lambda\ p_X = 0.................(5)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial Y} = fY - \lambda\ p_Y = 0.................(6)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial \lambda} = M - p_X q_X - p_Y q_Y = 0.................(7)$$

ومن المعادلتين 6 و 5:

$$\frac{f_X}{f_Y}=\frac{p_X}{p_Y}=\frac{MU_X}{MU_Y}$$

ويمكن اشتقاق منحنى الطلب على السلعة q_Y و q_X، نفترض إن دالة المنفعة هي:

$$U=q_X q_Y \text{.........................}(8)$$

وقيد الميزانية في المعادلة 2:

$$M=p_X q_X+p_Y q_Y \text{.....................}(2)$$

وربط دالة المنفعة مع قيد الميزانية في المعادلة 3 بمضاعف لاكرانج:

$$Z=q_X q_Y+\lambda(M-p_X q_X-p_Y q_Y)\text{.................}(9)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial q_X}=q_Y-\lambda\ p_X=0\text{.................}(10)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial q_Y}=q_X-\lambda\ p_Y=0\text{.................}(11)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial \lambda}=M-p_X q_X-p_Y q_Y=0\text{.................}(12)$$

$$\frac{q_Y}{q_X}=\frac{p_X}{p_Y}\text{.......................................}(13)$$

$$q_Y p_Y=q_X p_X\text{.....................................}14$$

$$M-q_X p_X-q_X p_X=0\text{...................}15$$

$$M-2q_X p_X=0\text{........................}16$$

$$q_X=\frac{M}{2p_X}\text{....................................}17$$

وهي دالة الطلب على السلعة q_X ويمكن إتباع الخطوات السابقة لنحصل على دالة الطلب على السلعة q_Y التي تساوي:

$$q_Y=\frac{M}{2p_Y}\text{...................................}18$$

مثال

إذا كانت دالة المنفعة هي: $U = q_1 q_2$ وان سعري السلعتين هما: $p_1 = 2$ و $p_2 = 5$ وان دخل المستهلك يساوي 100 وحدة نقدية. المطلوب إيجاد حجم السلعتين اللتين تعطيان أعظم إشباع.

$$100 = 2\ q_1 + 5\ q_2$$

$$100 - 2\ q_1 - 5\ q_2 = 0$$

$$U = q_1 q_2$$

$$Z = q_1 q_2 + \lambda(100 - p_1 q_1 - p_2 q_2)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial q_1} = q_2 - 2\lambda = 0$$

$$\frac{\partial Z}{\partial q_2} = q_1 - 5\lambda = 0$$

$$\frac{\partial Z}{\partial \lambda} = 100 - 2q_1 - 5q_2 = 0$$

$$\frac{q_2}{q_1} = \frac{2}{5} \Rightarrow q_2 = \frac{2}{5} q_1$$

$$100 - 2q_1 - 2q_1 = 0$$

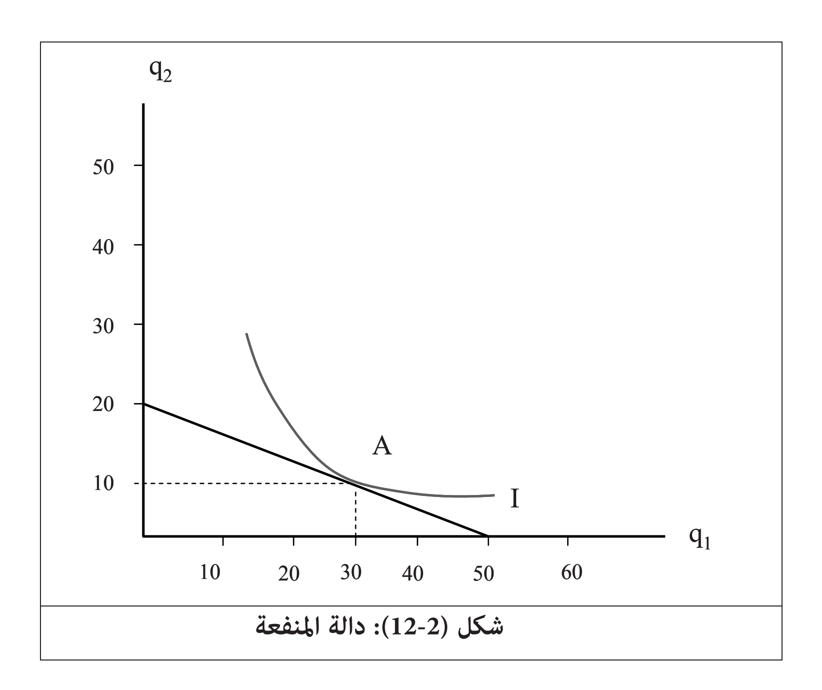
$$q_1 = 25$$

$$q_1 = 10$$

إن ميل منحنى السواء هو: $\frac{q_2}{q_1} = \frac{2}{5}$

وميل خط السعر هو: $\frac{p_1}{p_2} = \frac{2}{5}$

وعند تساويهما يكون توازن المستهلك، ويمكن توضيح ذلك بيانيا:



شكل (2-12): دالة المنفعة

وبافتراض إن المستهلك يشتري بكل دخله السلعة q_2 فانه يستطيع شراء 20 وحدة. وإذا انفق كل دخله على شراء السلعة q_1 فانه يحصل على 50 وحدة، وبإيصال النقطتين يكون لدينا خط السعر. ويحدث توازن المستهلك عند النقطة A.

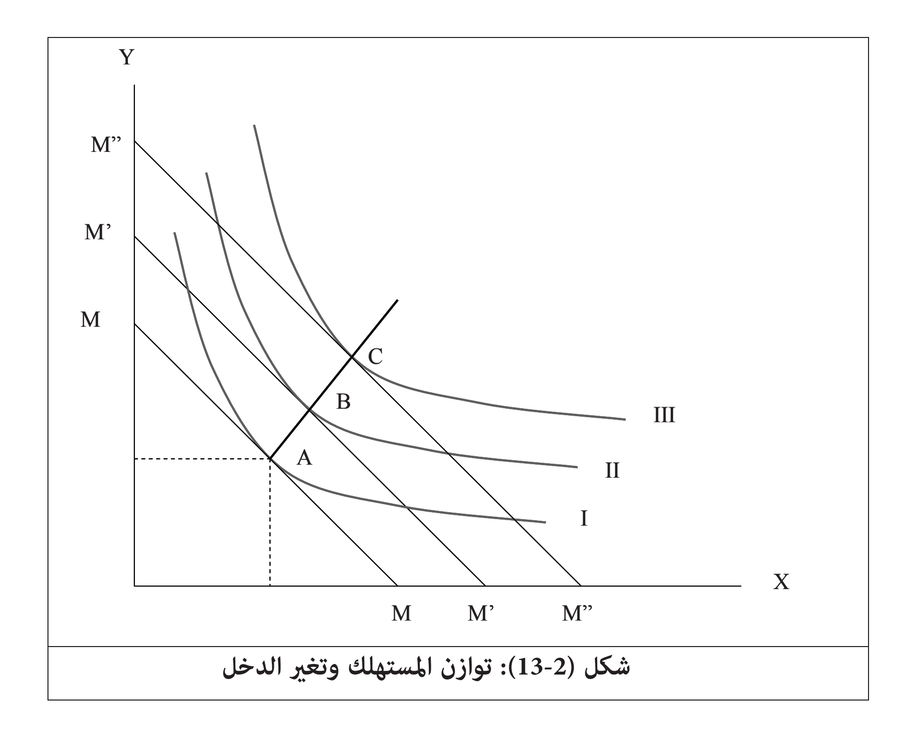
أثر تغيرات الأسعار على توازن المستهلك

لقد سبق وأن ذكرنا بان طلب المستهلك يتأثر بعدة عوامل (سعر السلعة، أسعار السلع الأخرى، دخل المستهلك، الأذواق)، وأن توازن المستهلك يتحقق عندما تتساوى المنافع الحدية للسلع مع النسبة السعرية لهما. ويتحقق هذا الشرط عند ثبات العوامل الأخرى. ولكن ماذا يحدث لو تغيرت الأسعار والدخول في توازن المستهلك.

أولا: أثر تغير الدخل

يتحدد خط الميزانية عندما نفترض ثبات الدخل وأسعار السلع الأخرى، فإذا افترضنا إن دخل المستهلك قد ازداد مع بقاء الأسعار على حالها، فان هذا يؤدي إلى انتقال خط الميزانية إلى الأعلى بشكل مواز للخط الأول، وهذا كلما ارتفع دخل المستهلك. وينتقل إلى الأسفل إذا انخفض الدخل. هذا يعني أن ميل خط الميزانية يبقى ثابتا.

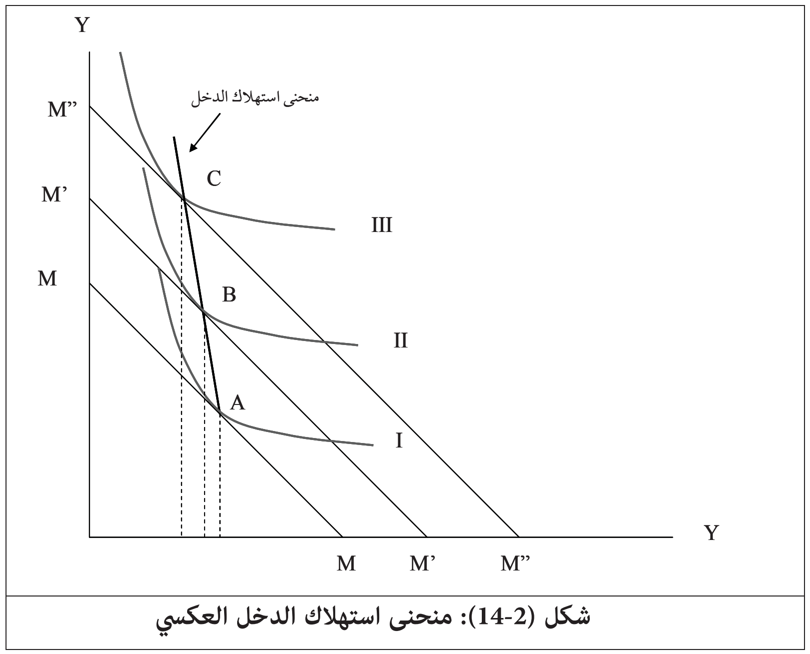
وإذا كانت لدينا خارطة السواء كما في الشكل (2-13) فان نقاط التوازن سوف تختلف عند تغيرات الدخل.



شكل (2-13): توازن المستهلك وتغير الدخل

عندما كان خط الميزانية MM فان توازن المستهلك يحدث عندما يكون ميـل خط الميزانية يساوي ميـل منحنـى الـسواء الأول عنـد النقطـة A. وبـافتراض بقـاء أسعار السلعتين على حالها وازديـاد الـدخل، فـان خـط الميزانيـة سـوف ينتقـل إلى

M’M’ ، ويحدث توازن المستهلك عند النقطة B. وبالمثل فانه عند زيادة الدخل فان توازن المستهلك سوف يتحقق عند النقطة C على منحنى السواء الثالث. إن إيصال نقاط التوازن ينتج ما يسمى «خط استهلاك الدخل» الذي يوضح الكيفية التي تتغير فيها توليفات السلع المستهلكة عند تغير الدخل وبقاء أسعار السلع على حالها. إن ميل منحنى استهلاك الدخل موجب في حالة السلع الاعتيادية، إلا انه يكون ذا ميل سالب في حالة السلع الدنيا. والسلع الدنيا هي التي ينخفض الطلب عليها في حالة ارتفاع دخل المستهلك، خاصة بالنسبة لذوي الدخل المحدود. ويمكن توضيح ذلك بالشكل البياني الآتي:



شكل (2-14): منحنى استهلاك الدخل العكسي

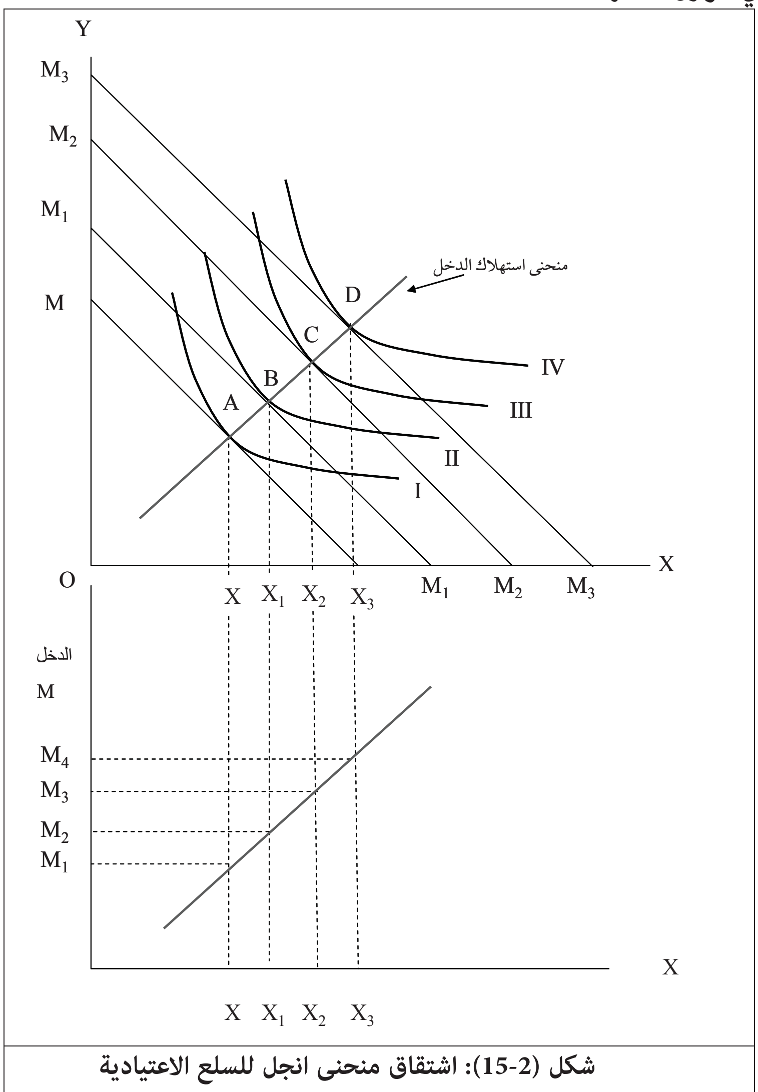
تعد السلعة Y سلعة رديئة لأنه عند ارتفاع الدخل قد انخفض الاستهلاك منها وتحول إلى استهلاك سلعة أخرى.

منحنيات انجل Engel Curves

يعرف منحنى انجل بأنه الكيفية التي يتغير فيها استهلاك السلع بتغير دخل المستهلك، وهي طريقة أخرى إضافة إلى منحنى استهلاك الدخل لمعرفة أثر التغير في استهلاك سلعة معينة نتيجة لتغير دخل المستهلك. ويشتق منحنى انجل من منحنى منحنى استهلاك الدخل.

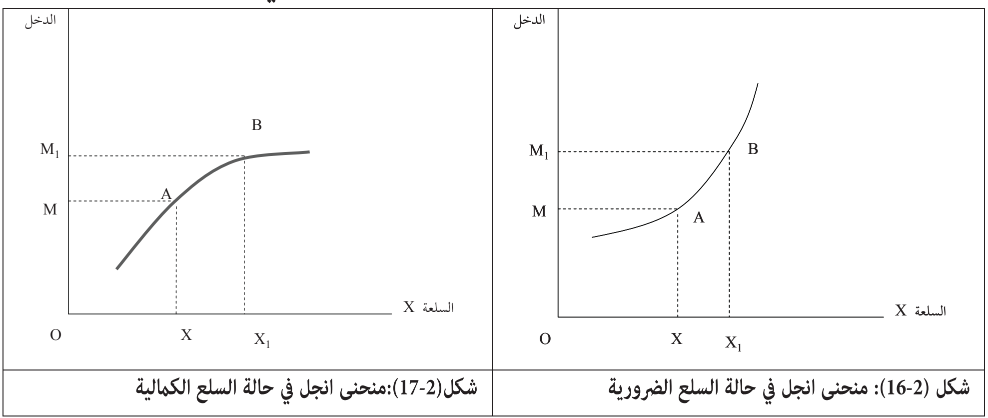
يوضح الشكل البياني الآتي (2-15)، انه عند نقطة التوازن A فان دخل المستهلك يساوي كمية السلعة المشتراة من X مضروبا بسعرها، أي المسافة OM مضروبة بـ P_X وبذلك يستطيع شراء الكمية OX من السلعة X. وعندما يرتفع الدخل فان خط الميزانية سوف يرتفع بشكل موازٍ عند بقاء أسعار السلع على حالها ويكون توازن المستهلك عند النقطة B وعندها يكون الدخل مساويا إلى المسافة OM_1 مضروبة بسعر X وهي أكبر من الكمية عند التوازن في A . وهكذا كلما يرتفع الدخل نحصل على نقاط توازن جديدة وكميات أكبر من X وهذه العلاقة بين زيادة الدخل وزيادة الكمية المستهلكة من X تعرف بمنحنى انجل Engel Curve .

وقد وجد انجل إن المستهلك ينفق نسبة متزايدة من دخله كلما ازداد الدخل على السلع الكمالية ، وكما يتضح من الشكل (2-16)



شكل (2-15): اشتقاق منحنى انجل للسلع الاعتيادية

وفي الشكل التالي الذي يشير إلى حالة السلع الكمالية فان التغير في الدخل ΔM أقل من التغير في الكمية ΔX . أما في حالة السلع الضرورية فان الكمية المستهلكة تزداد بنسبة أقل من زيادة الدخل. كما في الشكل (2-17). حيث إن التغير في الدخل ΔM أصغر من التغير في الكمية المستهلكة ΔX .

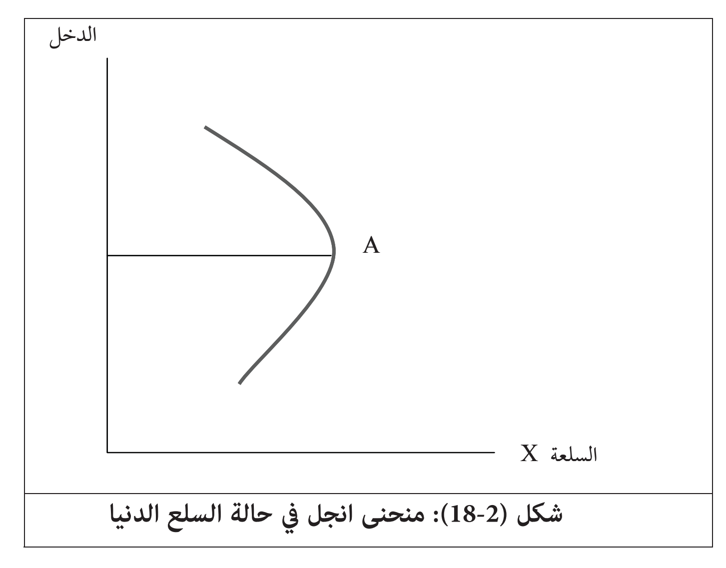


شكل (2-16): منحنى انجل في حالة السلع الضرورية

شكل(2-17):منحنى انجل في حالة السلع الكمالية

أما بالنسبة للسلع الدنيا فان انجل يرى عند زيادة الدخل من المستهلك سوف يزيد من استهلاكه من السلع إلى مستوى معين ثم عند استمرار الزيادة في الدخل فان استهلاكه من السلعة سوف ينخفض وبذلك يكون منحنى انجل سالب الميل بعد هذه النقطة كما في الشكل البياني (2-18).

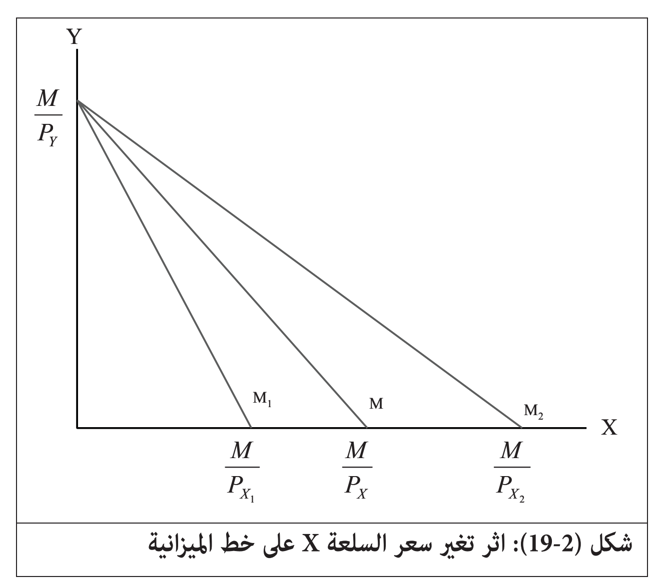
حيث نلاحظ إن السلعة X هي سلعة اعتيادية إلى النقطة A إذ تزداد الكمية المستهلكة منها كلما ازداد الدخل، ولكن بعد النقطة A فان الكمية المستهلكة منها سوف تنخفض بزيادة الدخل.



شكل (2-18): منحنى انجل في حالة السلع الدنيا

ثانيا: آثار تغيرات الأسعار

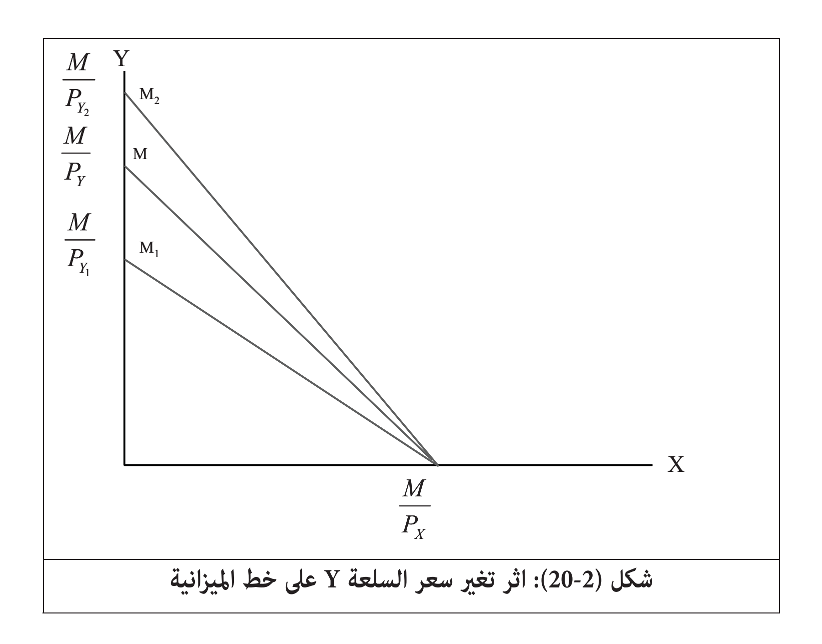
افترضنا عند تحقيق توازن المستهلك إن أسعار السلع ودخل المستهلك معطاة، وتم تحديد التوازن عندما يكون ميل معدل الإحلال الحدي مماسا لخط الميزانية، وثم أوضحنا كيف تؤثر تغيرات الدخل على توازن المستهلك، أما الآن فسوف نتعرف على آثار تغيرات السعر على توازن المستهلك.



شكل (2-19): اثر تغير سعر السلعة X على خط الميزانية

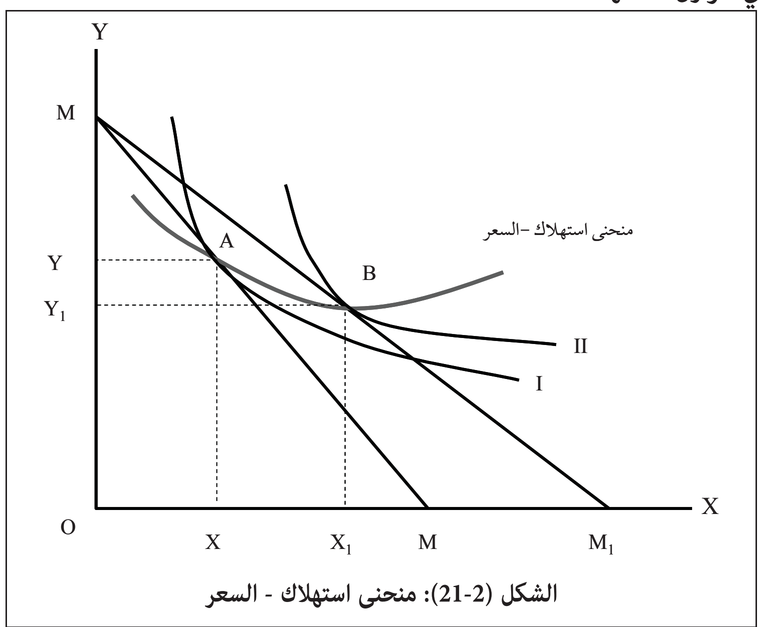
لقد بينا سابقا أن المستهلك يمكن أن يشتري الكمية $\frac{M}{P_X}$ من السلعة X والكمية $\frac{M}{P_Y}$ من السلعة Y وعند تحديد هاتين النقطتين وإيصالهما نحصل على خط الميزانية . ولكن ماذا يحدث لو تغير سعر السلعة X مع بقاء الدخل وسعر السلعة Y على حاله. وعندما يرتفع سعر السلعة X فان قدرة المستهلك على الشراء ستكون أقل كما يوضحها الشكل (2-19) حيث يشير إلى انه عند الأسعار الأولية يكون خط الميزانية MM وفي حالة ارتفاع السعر فان الكمية المشتراة تكون $\frac{M}{P_{X_1}}$ وخط الميزانية يكون MM_1 . أما في حالة انخفاض السعر فان

قدرة المستهلك على الشراء سوف تزداد وبذلك يستطيع أن يشتري الكمية $\frac{M}{P_{X_2}}$ بكامل دخله. ويكون خط الميزانية MM_2. وتطبق الفكرة نفسها في حالة ثبات سعر X وحدوث تغير في سعر السلعة Y. كما موضح في الشكل (2-20).



شكل (2-20): اثر تغير سعر السلعة Y على خط الميزانية

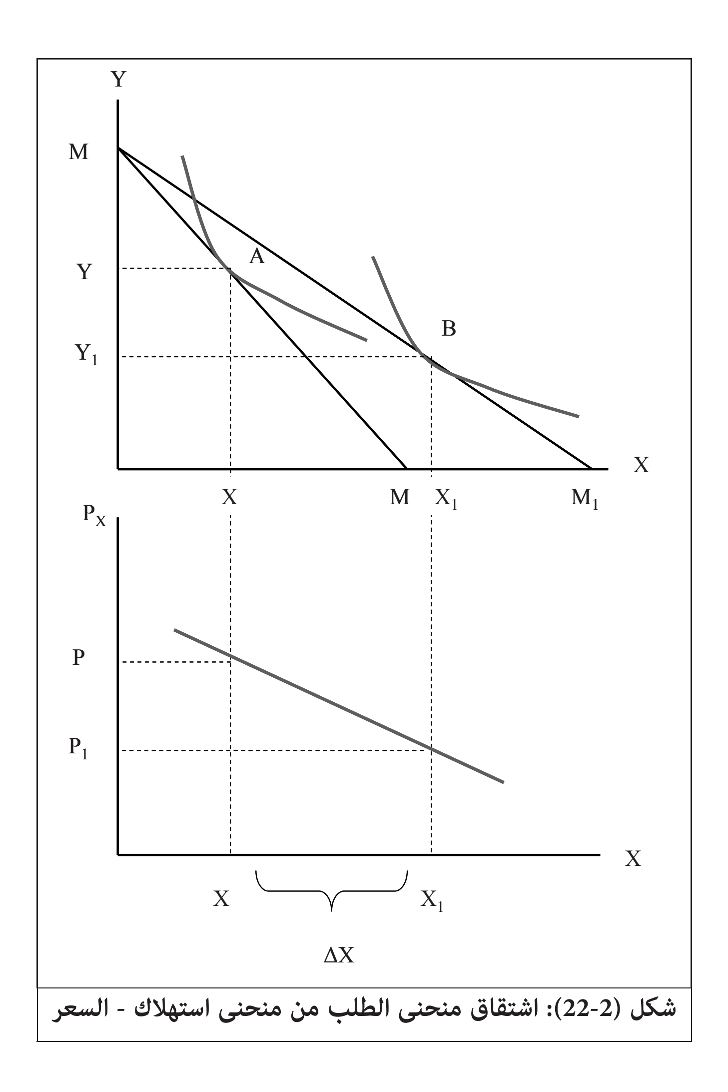
إن اثر تغير السعر على الاستهلاك من السلعة يعرف بـ «منحنى استهلاك- السعر» الذي يعرف بأنه التغير بالكمية المشتراة من سلعة معينة نتيجة تغير سعرها بافتراض ثبات سعر السلعة الأخرى ودخل المستهلك. ويؤدي تغير السلعة X كما في الشكل (2-20) إلى تغير ميل خط الميزانية إذ بانخفاض السعر يكون خط الميزانية أقل انحدارا أي أنه يتحرك إلى الخارج؛ ويكون أشد انحدارا في حالة ارتفاع سعر السلعة أي يتحرك نحو الداخل.



الشكل (2-21): منحنى استهلاك - السعر

فإذا افترضنا إن المستهلك يقتني سلعتين X و Y وخط الميزانية ومنحنيات السواء معطاة في الشكل (2-21) عند أسعار معطاة، فان خط الميزانية هو MM وتوازن المستهلك يحدث عند النقطة A ، وعندها يستهلك OY من السلعة Y و OX من السلعة X . وعند انخفاض سعر السلعة X تكون لدى المستهلك القدرة على شراء كمية أكبر من السلعة X ، إذ في حالة إنفاقه كل دخله على شراء السلعة X سوف يشتري الكمية OM_1، وكون دخله ثابت وسعر السلعة Y أيضا ثابت فان قدرته على شراء السلعة Y سوف لا تتغير، وبذلك يكون خط الميزانية MM_1 ويتحقق توازن المستهلك على منحنى السواء الثاني في النقطة B، ويستهلك الكمية OX_1 من السلعة X والكمية OY_1 من السلعة Y . وعند إيصال التوازن نحصل على خط استهلاك السعر.

إن انخفاض سعر السلعة X أدى إلى زيادة الكمية المشتراة من السلعة X من OX إلى OX_1 لذا يمكن اشتقاق منحنى الطلب على السلعة X من منحنى استهلاك- السعر، وكالاتي:



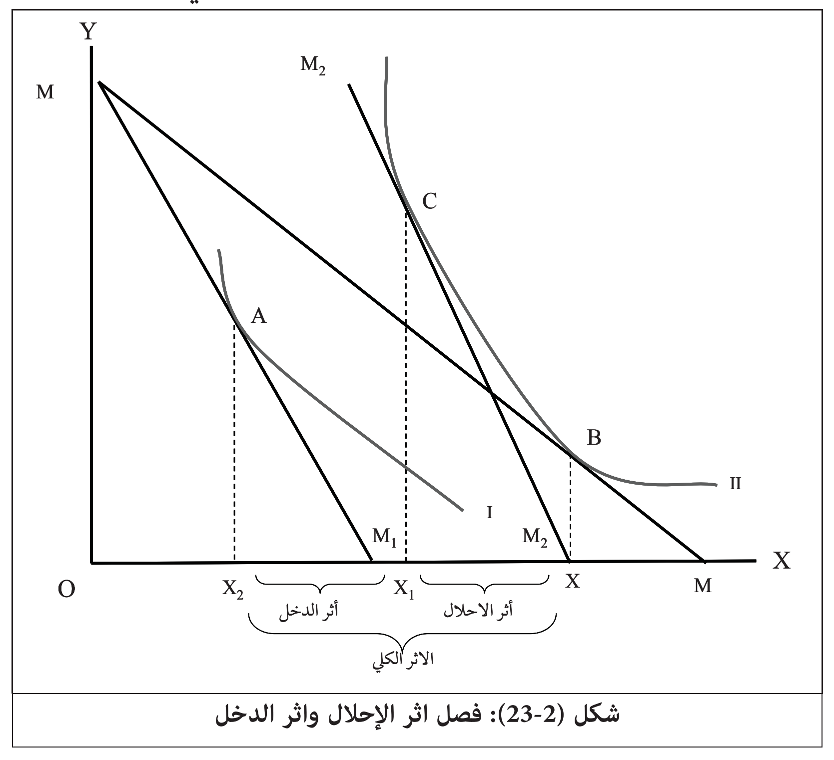
شكل (2-22): اشتقاق منحنى الطلب من منحنى استهلاك - السعر

آثار الدخل والإحلال

يتضح مما سبق إن تغيرات الأسعار والدخول تؤدي إلى تغيرات في إنفاق المستهلك على شراء السلع. فإذا تغير سعر سلعة معينة بافتراض ثبات أسعار السلع الأخرى ودخل المستهلك فان الكمية المشتراة من هذه السلعة سوف تتغير وذلك لتغير قدرة المستهلك في الشراء. فإذا انخفض سعر سلعة معينة بافتراض ثبات العوامل الأخرى فان الدخل الحقيقي للمستهلك سوف يزداد أي زيادة الكمية المشتراة من هذه السلعة، ويلجأ إلى إحلال هذه السلعة محل السلع الأخرى كونها أصبحت أرخص نسبيا وهذا ما يسمى بأثر الإحلال Substitution Effect وهو يعرف بالتغير بالكمية المشتراة من سلعة معينة يعني زيادة الدخل الحقيقي للمستهلك بمعنى زيادة قدرته على شراء كمية أكبر من تلك السلعة وهو ما يدعى بأثر الدخل Income Effect وجمع الأثرين معا ينتج الأثر الكلي.

وتجدر الإشارة إلى إن أثر الإحلال يؤدي إلى أثر الدخل، إذ إن انخفاض سعر سلعة معينة يجعل منها أرخص نسبيا من السلع الأخرى لذا يتحول المستهلك إلى إحلالها محل السلع الأخرى. وبالمقابل إن انخفاض سعرها يزيد من القدرة الشرائية للمستهلك فيقوم بشراء كمية أكبر من تلك السلعة، وهو ما يعرف بأثر الدخل، لذا فان أثر الإحلال يقود إلى اثر الدخل والعكس ليس صحيحا.

يكون اثر الدخل موجبا على الدوام بالنسبة للسلع الاعتيادية وأثر الإحلال سالب على الدوام وهو أقوى من أثر الدخل. وعندما يكون أثر الدخل أقوى من أثر الإحلال تكون السلعة دنيا. وقد قدم هكس Hicks تحليلا يمكن من خلاله فصل اثر الإحلال عن اثر الدخل. وكما موضح بالشكل (2-23).



شكل (2-23): فصل اثر الإحلال واثر الدخل

نفترض إن مستهلك ما يحقق توازنه عند دخله المحدود والأسعار المحددة بالسوق عند النقطة B الواقعة على المنحنى II وهو يشتري الكمية OX من السلعة X. وعند ارتفاع سعر السلعة X فان خط الميزانية سوف ينتقل إلى MM_1 والتوازن يكون عند النقطة A على منحنى السواء الأول I . ويتساوى عندها ميل منحنى السواء مع النسبة السعرية الجديدة، إذ يشتري المستهلك الكمية OX_2 من السلعة X وبذلك يكون الأثر الكلي لتغير السعر والانتقال من التوازن عند النقطة B إلى التوازن عند النقطة A هو:

$$OX - OX_2 = XX_2$$

وحسب تحليل هيكس يمكن تجزئة الأثر الكلي إلى اثر الإحلال واثر الدخل.

إن ارتفاع سعر السلعة X أدى إلى أن يكون الدخل الحقيقي أقل وهو ما أدى إلى الانتقال إلى نقطة التوازن الجديدة A على منحنى السواء الأول. وإذا افترضنا إعطاء المستهلك دخلا إضافيا يكفي لبقائه على مستوى الإشباع نفسه على منحنى السواء الثاني II ففي ظل الأسعار الجديدة وتعويض الدخل يتم رسم خط ميزانية وهمي يكون مماسا لمنحنى السواء الثاني ولكن ميله يكون مساويا إلى النسبة السعرية الجديدة وهو M_2 M_2 وبذلك يكون توازن المستهلك في ظل هذه الفرضية عند النقطة C . وهنا يتمثل أثر الإحلال في الانتقال من نقطة التوازن القديمة B إلى نقطة التوازن الجديدة C وعلى منحنى السواء نفسه، فعند السعر الأصلي كانت الكمية المشتراة من السلعة X هي OX وعند ارتفاع السعر وإعطاء المستهلك دخلا إضافيا فان الكمية المشتراة منها سوف تنخفض إلى OX_1 وأثر الإحلال هو X_1X . إن أثر الإحلال يتمثل بالحركة على منحنى السواء نفسه، أي الانتقال من النقطة B إلى النقطة C، وذلك نتيجة لإعطاء المستهلك دخل إضافي للبقاء على المستوى نفسه من الإشباع. ولكن عندما يتم سحب الدخل الإضافي فان المستهلك سوف ينتقل إلى توازن آخر عند النقطة A وعلى منحنى السواء الأول، وهذا هو اثر الدخل الذي يعبر إن الكمية المشتراة من سلعة معينة سوف تنخفض إذا انخفض الدخل الحقيقي للمستهلك مع بقاء الدخل النقدي على حاله. ويساوي أثر الدخل:

$$OX_1 - OX_2 = X_1X_2$$

إذن :

اثر الإحلال	X_1X
أثر الدخل	X_1X_2
الأثر الكلي	XX_2

أو :

الأثر الكلي= اثر الإحلال+ أثر الدخل

AB=BC+AC

ويمكن فصل اثر الإحلال وأثر الدخل لسلعة جيفن كما في الشكل البياني (2-24) ، إن توازن المستهلك يكون عند النقطة A على منحنى السواء الأول I، ويشتري الكمية OX من السلعة X. وإذا افترضنا انخفاض سعر السلعة X فإننا سوف نحصل على خط ميزانية جديد وهو MM_1 ويكون توازن المستهلك عند النقطة C أي الانتقال من النقطة A إلى C وهو يمثل الأثر الكلي لتغير السعر.



شكل (2-24): اثر الإحلال واثر الدخل : سلعة جيفن

إذ إن انخفاض سعر السلعة أدى إلى انخفاض الكمية المشتراة منها من OX إلى OX_1 وهذا يدل على أنها سلعة جيفن (رديئة). ولغرض فصل أثر الإحلال عن أثر الدخل نرسم خط ميزانية وهمي وليكن M_2 M_2 موازيا إلى MM_1 لغرض البقاء على منحنى السواء نفسه (I) . إذ نكون أمام توازن جديد عند النقطة B في ظل انخفاض سعر السلعة X. وازدادت الكمية المشتراة من OX إلى OX_2 وهو ما يمثل أثر الإحلال نتيجة انخفاض السعر، وبالمقابل فان انخفاض

سعر السلعة X أدى إلى انخفاض الكمية المشتراة منها كونها سلعة رديئة ثم الانتقال من النقطة B إلى النقطة C على منحنى السواء الثاني بفعل سحب الدخل من شراء هذه السلعة. وهذا أدى إلى تخفيض الكمية المشتراة منها من OX_1 إلى OX_2 وهو يمثل أثر الدخل ، وفي هذه الحالة فان الأثر الكلي أصبح سالبا كون أثر الدخل كان يعمل بالاتجاه المعاكس لأثر الإحلال وليس هذا فحسب بل كان أقوى منه.

الأثر الكلي= اثر الإحلال+ أثر الدخل

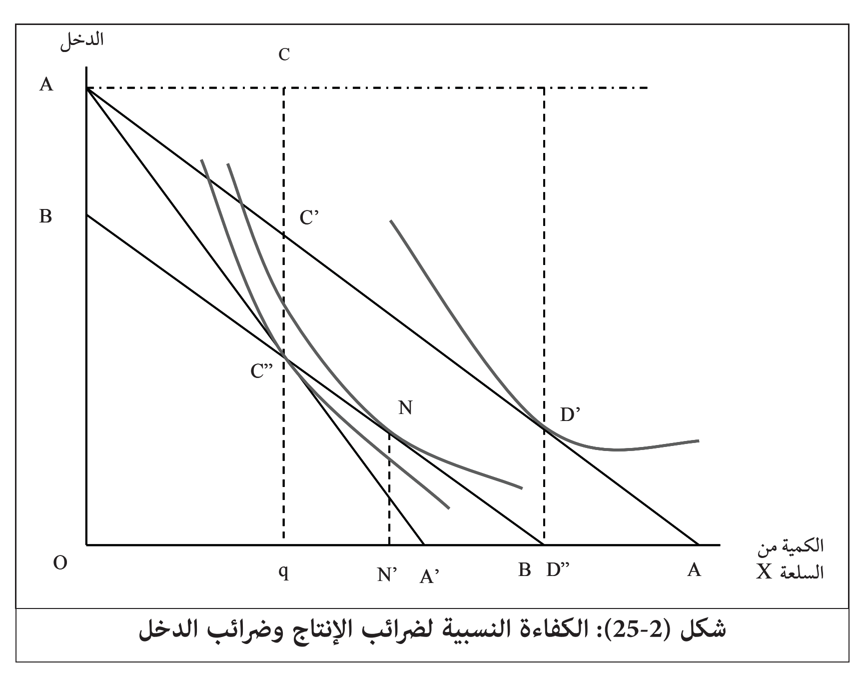
$$AC=BC+AB$$

وبما أن BC بالسالب وهو أكبر من أثر الإحلال AB فهذا يعني الأثر الكلي AC سالبا.

كفاءة ضريبة الدخل وضريبة الإنتاج

تستخدم منحنيات السواء لدراسة الكفاءة النسبية لضرائب الإنتاج وضرائب الدخل. نفرض أن لدى المستهلك دخلا يساوي OA ينفق D'D لشراء الكمية "OD من السلعة X . فإذا فرضت الضريبة على الإنتاج تخفض المشتريات إلى Oq وينفق عليها 'CC على خط السعر الأصلي، ويكون الإيراد الضريبي هو "C'C و 'CC ولو أرادت الحكومة أن تحصل على الإيراد الضريبي نفسه ولكن بواسطة ضريبة دخل فان خط السعر ينتقل إلى BB وهو موازٍ إلى AA لان الأسعار لم تتغير فان المستهلك سوف لا يختار الكمية Oq من X ولكن سوف يزيدها إلى 'ON ويكون مستوى الإشباع أعلى على المنحنى الثاني بدلا من الأول. وبذلك فان فرض ضريبة الإنتاج يساوي "C'C وهي مساوية إلى AB سوف تؤدي إلى خسارة في الرفاهية لدافع الضريبة أكبر مما لو أخذت الضريبة بواسطة الدخل، وبذلك فان ضريبة الدخل أكثر كفاءة من ضريبة الإنتاج. وهذه تنطبق على حالات معينة . إن المستهلك يدفع الضريبة

بكلا الحالتين، فإذا كانت السلعة سجائر فإن غير المدخن لن يتأثر بضريبة الإنتاج ولكنه يخسر في حالة فرض ضريبة الدخل . إضافة إلى ذلك إذا كانت السلعة خدمة حكومية يدفع الضريبة من يستعمل الخدمة. إن ضريبة الإنتاج تستخدم في تخصيص الموارد.



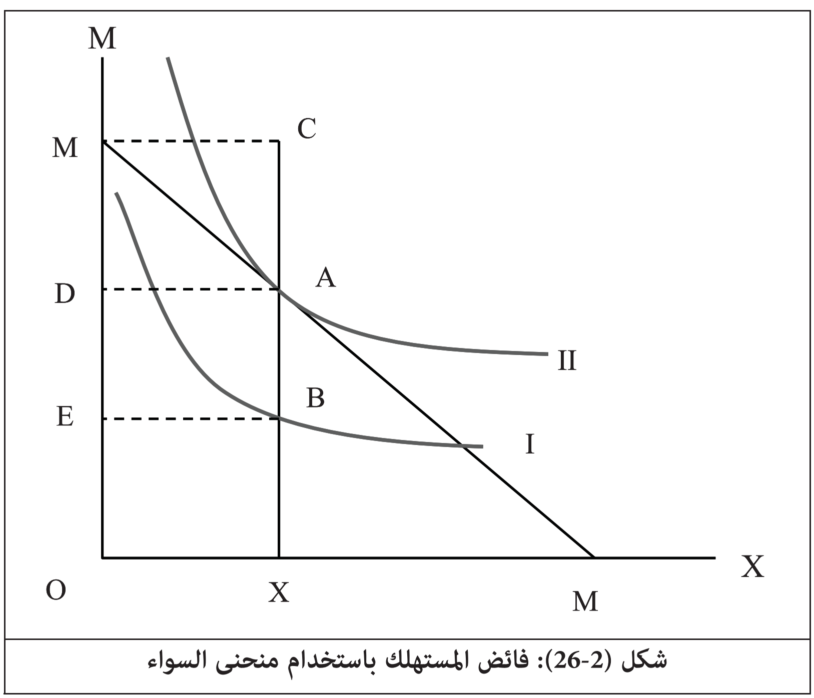
شكل (2-25): الكفاءة النسبية لضرائب الإنتاج وضرائب الدخل

فائض المستهلك

لقد انعكست الانتقادات الموجهة إلى نظرية المنفعة وخاصة المتعلقة بإمكانية قياس المنفعة عدديا، وإهمال آثار الدخل المترتب على تغيرات الأسعار على قياس فائض المستهلك، لذا قام هيكس باحتساب فائض المستهلك بالاعتماد على منحنيات السواء.

يوضح الشكل (2-26) يوضح كيفية قياس فائض المستهلك، يمثل المحور العمودي دخل المستهلك M والمحور الأفقي الكمية المشتراة من السلعة X .
نفترض ان المستهلك لديه M ينفقه على شراء السلع وأنه يمكن أن يحتفظ

بالنقود OM . أو أن يختار أي سلعة على منحنى السواء الأول تمثل احتفاظه بالنقود وكمية من السلعة X. مثلا يمكن أن يشتري الكمية OX ويحصل على OE أو XB من وحدات النقود.



شكل (2-26): فائض المستهلك باستخدام منحنى السواء

أي انه سوف يكون مستعدا على دفع BC من النقود للحصول على الكمية OX . وإذا بقيت الأسعار على حالها والدخل معطى فان توازن المستهلك يكون عند النقطة A. وهي تقع على منحنى السواء الثاني، أ] يحصل على مستوى إشباع أعلى، وعندها يدفع المستهلك المقدار AC للحصول على نفس الكمية السابقة OX. وبما ان المستهلك مستقلا عن سعر السوق فانه كان على استعداد لدفع BC للحصول على كمية OX أما الآن فهو يدفع AC وهي أقل بمقدار AB وهي تمثل فائض المستهلك.

وبما إن فائض المستهلك يمثل الفرق بين ما يكون المستهلك مستعدا على دفعه وبين ما يدفعه فعلاً وهنا يساوي :

$$BC-AC=AB$$

ويتطابق مفهوم مارشال لفائض المستهلك مع مفهوم هيكس إذا تطابق ميل منحنى السواء الأول مع ميل منحنى السواء الثاني مع ثبات المنفعة الحدية للنقود. في الشكل إن ميل منحنى السواء الأول I يتطابق مع ميل منحنى السواء الثاني II عند الكمية OX. وبما إن ميل منحنى السواء يمثل المعدل الحدي للإحلال فان:

$$Slop\ \ of\ \ I = \frac{Mux}{Mum} = \frac{Mux}{1} = Mux$$

أي إن Mux المنفعة الحدية للنقود تساوي الواحد ، والشيء نفسه لميل منحنى السواء الثاني:

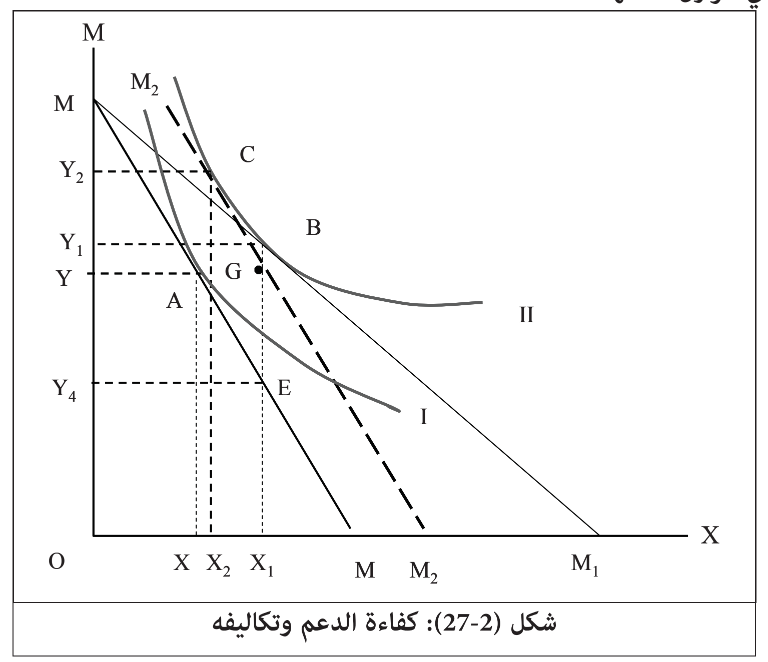
$$Slop\ \ of\ \ II = \frac{Mux}{Mum} = \frac{Mux}{1} = Mux$$

ففي ظل منحنى السواء فان المستهلك لديه الرغبة في دفع BC للحصول على الكمية OX فانه يدفع AC للحصول على الكمية نفسها لكن عند مستوى إشباع أعلى الفرق بينهما هو AB يمثل فائض المستهلك.

سياسة الإعانات

تلجا أغلب الحكومات إلى تقديم الإعانات النقدية أو العينية للسكان المحتاجين إليها بغية تحسين مستوى الرفاهية المقدم لهم. تستخدم منحنيات السواء لتحليل كفاءة هذه الإعانات. لنفترض إن الحكومة قامت بدعم أسعار إحدى السلع الضرورية وذلك بتحمل جزء من السعر أو أنها قامت بتحمل بجزء من إيجار الدور السكنية.

يوضح الشكل البياني (2-27) كفاءة الدعم وتكاليفه، لنفترض إن المحور العمودي يمثل دخل المستهلك والمحور الأفقي السلعة (X) المراد تقديم الدعم لها عن طريق سعرها. فعند سعرها يستطيع المستهلك شراء الكمية OM بكل دخله M ويكون خط الميزانية بدون الدعم MM وتوازن المستهلك يحدث عند النقطة A.



شكل (2-27): كفاءة الدعم وتكاليفه

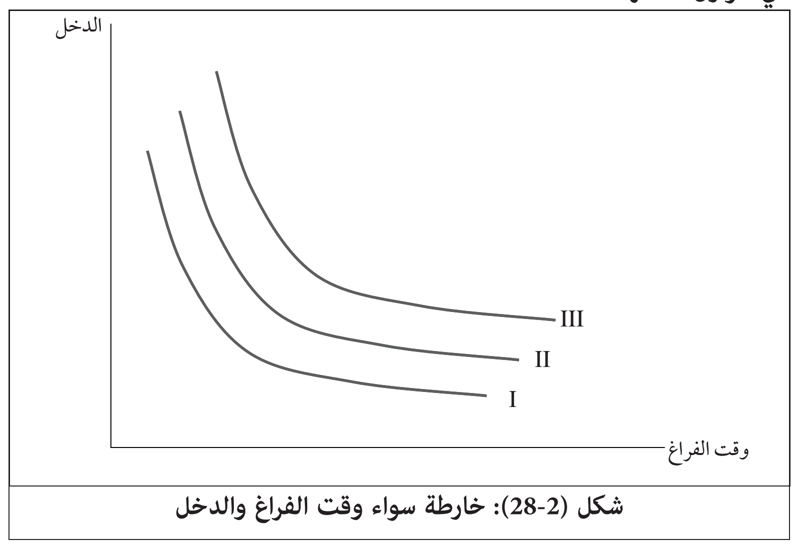
عندما تتساوى المنفعة الحدية للنقود مع المنفعة الحدية للسلعة X ويحصل على الكمية OX وينفق MY.

وفي حالة تقديم الدعم على شكل دعم السعر فيكون خط الميزانية MM_1 وتوازن المستهلك يكون عند النقطة B على منحنى السواء الثاني، ويحصل المستهلك على الكمية OX_1 وبذلك فان الهدف من برنامج الدعم قد تحقق وهو زيادة الكمية المشتراة من قبل المستهلك من OX إلى OX_1 أي بمقدار XX_1. والسؤال هنا **ما هو المبلغ الذي تتحمله الحكومة من خلال دعمها للسعر ؟** في البداية كان المستهلك ينفق MY للحصول على OX وبعد تقديم الإعانة فان الكمية التي يشتريها المستهلك أصبحت أكبر والمبلغ المنفق أقل ويعادل MY_1. ان تكلفة السوق لـ X_1 تعادل MY_4 من دخله الكلي OM والمتبقي Y_1Y_4 هو مبلغ الدعم الذي تقدمه الحكومة.

ومما تجدر الإشارة إليه، ان هناك طريقة أخرى لتقديم المساعدة وهو تقديم إعانة نقدية وهذه تؤدي إلى انتقال خط السعر بشكل مواز لخط السعر الأول وليكن M_2M_2 وبذلك يكون المستهلك في وضع توازن جديد عند النقطة C ويحصل على الكمية OX_2 بدلا من الكمية بدون المساعدة OX. إن ما تتحمله الحكومة في هذا البرنامج هو GE وهو أقل من البرنامج الأول BE أو Y_1Y_4. نستنتج من ذلك إن تكلفة تقديم المعونة النقدية سوف تكون أقل. ولكن إذا كان الهدف هو رفاهية المستهلك فان النقطتين B و C تعطيان مستوى الإشباع نفسه. ولكن تقديم الإعانة النقدية سيكون أقل تكلفة لكون الكميتين OX_1 و OX_2 تعطيان الإشباع نفسه.

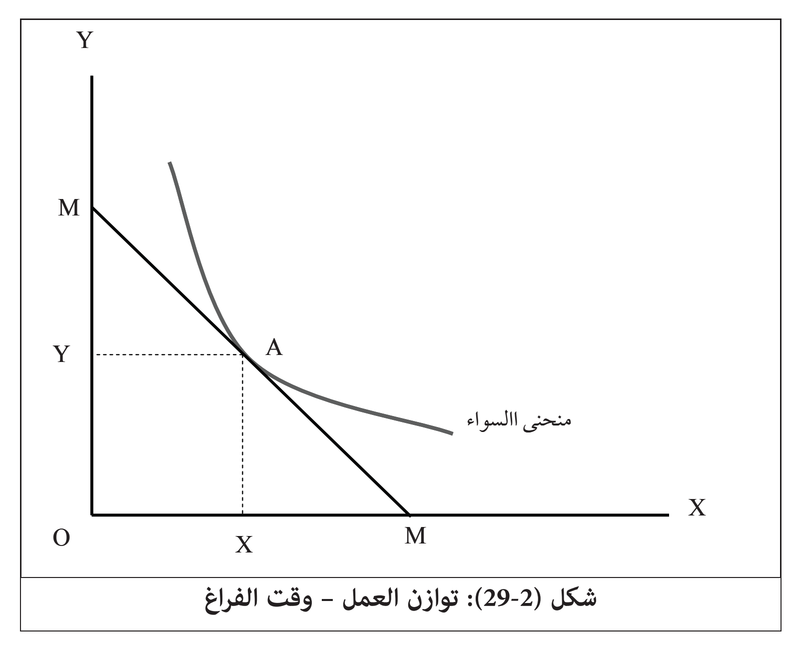
منحنيات السواء وأوقات الفراغ

تستخدم منحنيات السواء للمفاضلة بين أوقات الفراغ والدخل بالنسبة للعاملين، فإذا كان الفرد يمتلك قدرا من الساعات فانه يمكن أن يوجه هذه الساعات نحو العمل أو التمتع بأوقات الفراغ. وعند توجيه كل ساعاته المحدودة نحو الفراغ فان دخله سيكون صفرا. ولكن الفرد العقلاني يوجه جزءً من وقته نحو العمل والجزء الآخر للتمتع بوقت الفراغ وبذلك يحصل على منحنى سواء يوضح المفاضلة بين وقت الفراغ والدخل للحصول على أعظم منفعة. والشكل البياني (2-28) يوضح خارطة السواء للفرد بين وقت الفراغ والدخل.



شكل (2-28): خارطة سواء وقت الفراغ والدخل

ويمكن الاستعانة بالشكل البياني (2-29) لتحديد أعظم منفعة يحصل عليها الفرد، لنفترض أن لديه قدرا محدودا من ساعات العمل فإذا تم توجيهها نحو العمل فيكون وقت الفراغ صفرا، ويحصل على OY . أما إذا تم توجيهها نحو وقت الفراغ فيحصل على OX فراغ ودخل مساوٍ للصفر.



شكل (2-29): توازن العمل – وقت الفراغ

إذ يمثل MM خط الدخل-الفراغ، وميله يساوي معدل الأجر السائد. ويتحدد توازن الفرد عند تماس منحنى سواء الدخل – الفراغ مع خط الدخل – الفراغ عند النقطة A. وعندها سوف يستخدم OX للعمل و OM لوقت الفراغ، ولغرض جذب العمال للعمل بدلا من دفع أجر أعلى من الأجر السائد لغرض تقليل ساعات الفراغ وتوجيهها للعمل.

ورياضيا فان دالة منفعة المستهلك ستكون متغيراتها المستقلة الدخل ووقت الفراغ أي:

$$U = f(Y, L)$$

إذ إن Y الدخل، و L وقت الفراغ.

ومعدل الإحلال الحدي للدخل محل الفراغ هو:

$$-\frac{dY}{dL} = \frac{f_2}{f_1}$$

وان وقت الفراغ يساوي الوقت المتاح مطروحا منه وقت العمل أي:

$$L = T - W$$

إذ إن T هو الوقت المتاح، و W وقت العمل، و L وقت الفراغ.

وميزانية المستهلك تمثل وقت العمل مضروبا بالأجر السائد:

$$Y = Wr$$

إذ إن r تمثل الأجر السائد. وبذلك تكون دالة المنفعة:

$$U = f(Wr, T - W)$$

وبتفاضل مع وقت العمل نحصل:

$$\frac{dU}{dW} = f_1 r - f_2 = 0$$

$$\frac{dY}{dL} = \frac{f_2}{f_1} = r$$

أي إن المعدل الحدي للإحلال يساوي معدل الأجور السائد، ويترتب على هذا أن تكون المشتقة الثانية سالبة.

مصادر الفصل الثاني

1. بول آ. ساموبلسون وويليام د. نوردهاوس، الاقتصاد، ترجمة: هشام عبد الله، الأهلية، عمان، 2001
2. جيمس جوارتيني ويجارد استروب، الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام، ترجمة: عبد الفتاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988
3. دومنيك سالفاتور ويوجين ديوليو، مبادئ الاقتصاد، ترجمة: فؤاد صالح، أكاديميا، بيروت، 2001
4. كريم مهدي الحسناوي، مبادئ علم الاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد، 1990
5. خزعل مهدي الجاسم، الاقتصاد الجزئي، مطبعة جامعة الموصل، بدون تاريخ
6. عفاف عبد الجبار سعيد ومجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، ط3، دار وائل، عمان، 2004
7. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006
8. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

3

الفصل الثالث

نظرية العرض

الفصل الثالث

نظرية العرض

مفهوم العرض

لا يختلف معنى العرض عن معنى الطلب، فهو يشير إلى أن الكمية المعروضة من السلعة التي يرغب المنتج في بيعها خلال مدة زمنية معينة مقابل سعر معين بافتراض ثبات الأشياء الأخرى، هو يعتمد على سعر السلعة وتكاليف إنتاجها، لذا فانه على الدوام يشير إلى جدول بالأسعار والكميات الممكنة التي تباع بالأسعار المختلفة.

هناك جملة من العوامل تؤثر على اختيارات من يقوم بإنتاج السلع، ذلك أن منتجي السلع والخدمات يستخدمون منشأة الأعمال غالبا لتحقيق:

- تنظيم المدخلات الإنتاجية، مثل العمل والأرض والموارد الطبيعية والسلع الوسيطة.
- تحويل عوامل الإنتاج والتوليف بينها لإنتاج السلع التي يرغب المستهلكون بها.
- بيع المنتجات النهائية للمستهلكين مقابل ثمن ما.

إن الإنتاج يتضمن تحويل الموارد إلى سلع وخدمات. ويقوم المنتجون بدفع ثمن إلى أصحاب الموارد النادرة يساوي على الأقل ما كان يمكن للمورد أن يحصل عليه في استخدامات الأخرى. بعبارة أخرى، فان كل مورد يستخدم يستبعد من كل الاستخدامات البديلة، وهذا يعني أنه لابد أن يدفع لصاحب المورد تكلفة الفرصة البديلة- وهذا فان مجموع ما يدفعه المنتج إلى جميع الموارد الإنتاجية بما فيها تكاليف تنسيق الإنتاج، والإدارة، يساوي تكلفة الفرصة البديلة

للمنتج. ويحصل صانع القرار الذي ينفذ نشاطاً إنتاجياً يزيد من قيمة الموارد على الربح Profit كمكافأة دخل. وحتى يكون نشاط المنتج مربحاً فان العائد المشتق من بيع المنتج لا بد أن يزيد عن تكلفة استخدام الموارد في إنتاج هذا المنتج. وتشير الربحية إلى إن المستهلكين يُقوّمون المُنتَج بأكثر من قيمة أي منتج أخر يمكن إنتاجه باستخدام هذه الموارد. وقد يستخدم صانعو القرار الموارد استخداماً غير رشيد في بعض الأحيان، حيث يحولون الموارد إلى سلع يُقوّمها المستهلكون بأقل من تكلفة الفرصة البديلة للموارد المستخدمة. وتنتج الخسائر عندما تكون إيرادات المبيعات التي يحققها المشروع لا تكفي لدفع تكلفة توظيف الموارد.

ويطلق على الأشخاص الذين يقومون بتنظيم الإنتاج، أي هؤلاء الذين يقررون ماذا ينتجون وكيف ينتجونه، اسم «المنظمين: Entrepreneurs» ويتبلور عمل المنظم في بيان أي مشروع يكون مربحا. ولما كانت الربحية تتأثر بالسعر الذي يرغب المستهلكون في دفعه في مقابل منتج ما، وسعر الموارد التي تستخدم في إنتاجه، وتكلفة العمليات الإنتاجية البديلة فان المنظمين الناجحين أما أن يكونوا على علم بكل هذه المجالات أو عليهم أن يحصلوا على نصيحة الآخرين الذين تتوفر لديهم المعرفة.

قانون العرض

يستجيب المنظمون – المنتجون في ظل ظروف قياسية- للتغيرات في سعر سلعة ما، فيزداد دافعهم للإنتاج مع ارتفاع السعر، ويدخل منتجون جدد إلى السوق ويبدءون بعرض السلعة. ويتوسع قدامى المنتجين بإنتاجهم القائم، فيزداد إنتاج السلعة نتيجة لذلك. وعند الحديث عن العرض لابد من الحديث عن المدة الزمنية لأنها ضرورية، إذ إن الكمية المعروضة تختلف من مدة زمنية لأخرى.

وعلى ضوء ما سبق يمكن صياغة قانون العرض بالاتي«بافتراض ثبات العوامل الأخرى، فان العلاقة بين الكمية المعروضة من سلعة ما وسعرها هي علاقة طردية».

جدول العرض

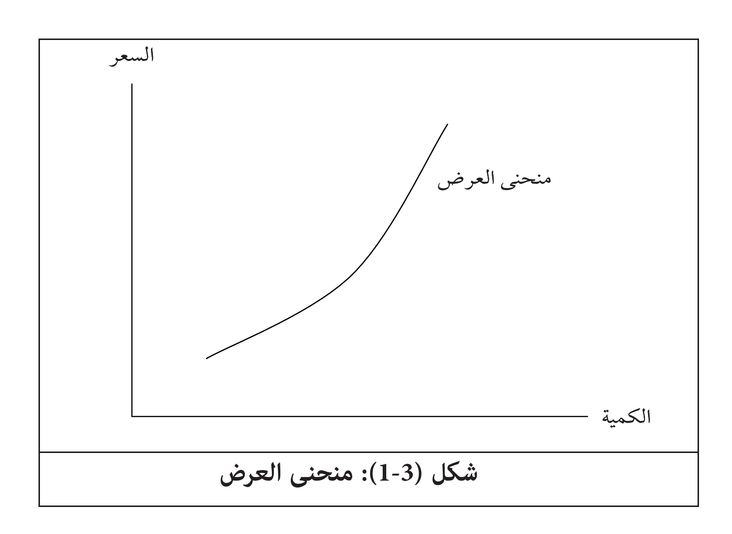
هو العلاقة بين الأسعار وكميات سلعة معينة، في سوق معينة، وفي مدة زمنية معينة. وتكون الكمية معتمدة على السعر، وان المتغيرات الأخرى التي تؤثر على الكمية تبقى ثابتة. ومن هذه العوامل يجب أن تؤخذ في الحسبان أسعار السلع القريبة ذات العلاقة بالسلعة التي نحن بصددها. فعرض اللحوم مثلا يتأثر بأسعار العلف، وعموما فان عرض منتج ما يتأثر بأسعار المنتجات الأخرى. كما يمكن لعرض السلعة أن يتأثر بواسطة توقعات البائعين للأسعار المستقبلية. وخلال الأجل الطويل تسبب التغيرات التكنولوجية تغيرات في التكاليف، التي بدورها تؤثر على العرض. كما إن عرض الكثير من السلع تتأثر بقوى مثل المناخ، والأحداث العرضية المؤقتة كما في المنتجات الزراعية.

جدول (1-3): جدول العرض

السعر (دينار)	الكمية المعروضة (طن)
1000	7
900	6
800	5
700	4
600	3
500	2
400	1

في جدول العرض السابق، نرى بأنه كلما كان سعر السلعة منخفضا، كانت الكمية المعروضة منها من قبل المنتج أقل. إن هذه العلاقة المباشرة بين السعر والكمية تنعكس في الميل الموجب لمنحنى العرض في الشكل(3-1).

إن منحنى العرض يرتفع من اليسار إلى اليمين، ليعبر عن العلاقة الطردية بين الكمية المعروضة من السلعة كمتغير تابع وسعرها كمتغير مستقل. وعندها يكون العرض دالة متزايدة للسعر ($Q = f(P)$)، ويكون ميل منحنى العرض هو ميل موجب، ويطلق على العلاقة الطردية بين العرض والسعر، والتي يجسدها هندسيا منحنى العرض تعبير «قانون العرض».



شكل (3-1): منحنى العرض

ويوضح ارتفاع منحنى العرض الحد الأدنى للسعر الذي يقبل عنده المنتجون عرض كمية معينة من السلعة، وتقويم الموارد المستخدمة في إنتاج الوحدة الحدية من السلعة. وهذا الحد الأدنى لسعر العرض الذي يبدأ عنده المنتجون عرض منتجاتهم يكون مرتفعاً (أو منخفضاً) إذا كانت تكلفة الفرصة البديلة لعرض الوحدة الحدية من السلعة مرتفعة (أو منخفضة).

إن السبب الذي يجعل منحنى العرض يأخذ هذا الشكل هو قانون تناقص الغلة (الذي سيأتي ذكره لاحقا) لان زيادة الطلب على شراء السلعة يدفع المنتجين إلى زيادة الإنتاج منها، وذلك بإضافة المزيد من عنصر الإنتاج المتغير (العمل). إلا إن هذه الإضافة تدفع الناتج الحدي إلى الانخفاض، فيرتفع ثمن

الحصول على إنتاج إضافي من السلعة، ومع ارتفاع سعر السلعة تزداد قناعة المنتجين بزيادة الإنتاج، لذا يأخذ منحنى العرض هذا الشكل.

منحنى العرض العكسي

في بعض الحالات الاستثنائية يأخذ منحنى العرض شكلاً مخالفاً لشكله العادي، فينحدر من أعلى اليسار إلى أسفل اليمين ليعبر عن علاقة عكسية بين الكمية المعروضة من السلعة وسعرها. ويتحقق هذا على الأخص عندما يريد المنتج أو البائع أن يحصل على دخل معين نتيجة لبيعه سلعته في السوق. فلو وجد أن السعر المتحقق فعلاً أقل من ذلك الذي كان يتوقعه فانه يعمد إلى زيادة الكمية التي يعرضها للبيع، وذلك بالقدر الضروري كي يحصل على الدخل الذي يريده نفسه، وكلما ازداد انخفاض السعر كلما زادت الكمية التي يعرضها من السلعة. وغالبا ما تتحقق هذه الحالة الاستثنائية لمنحنى العرض عندما تكون السلعة المعروضة هي المصدر الوحيد أو الأساسي لحصول المنتج أو البائع على دخله، كما هو الحال بالنسبة إلى العامل مثلا.

العوامل المؤثرة في العرض

تتأثر الكمية المعروضة من سلعة معينة بعوامل متعددة بالإضافة إلى سعر السلعة المعروضة وهذه العوامل هي:

أسعار السلع الأخرى: إن ارتفاع أسعار السلع الأخرى وبخاصة التي يمكن استبدالها بسهولة كبدائل مثلا، مع بقاء سعر السلعة ثابتاً، يغري منتجي السلعة إلى التحول نحو إنتاج تلك السلع، لأنها أكثر ربحاً من السلعة التي ينتجونها، والأثر لذلك سيكون انخفاض عرض السلعة التي كان هؤلاء المنتجون ينتجونها قبل تحولهم عنها. ويحصل العكس عند انخفاض أسعار الأخرى، مع ثبات سعر

السلعة، فان ذلك يعني توافد منتجين جدد للسلعة، الأمر الذي سيزيد من عرضها. وبالتالي فان العلاقة بين تغير أسعار السلع الأخرى والكمية المعروضة من سلعة معينة هي علاقة عكسية.

أسعار عوامل الإنتاج: تتأثر تكاليف الإنتاج بأسعار عوامل الإنتاج، فارتفاع بعض أو كل أسعار عوامل الإنتاج يقود إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج، هذا الارتفاع في ظل سيادة سعر معين للسلعة المنتجة يعني تقليل الأرباح، وهذا ما يدفع المنتجين إلى تقليل عرض السلعة. ويحصل العكس عند انخفاض أسعار عوامل الإنتاج، إذ تقل التكاليف عند السعر المعين فتزداد الأرباح، ما يدفع المنتجين إلى زيادة عرض تلك السلعة.

توقعات الأسعار: حيث تتأثر قرارات المنتجين بتوقعاتهم إزاء ارتفاع أو انخفاض أسعار السلع التي ينتجونها. ويمكن أن يزيدوا من الكميات المعروضة من السلعة مع زيادة أجواء التفاؤل بشأن ارتفاع السعر. ويحدث العكس عندما يتوقعون انخفاض السعر.

المعرفة والمستوى التكنولوجي: يؤثر المستوى الفني للإنتاج من خلال سريان تأثيره إلى تكاليف إنتاج السلعة، ومنذ القدم وحتى الوقت الحاضر كانت التكنولوجيا سببا في زيادة عرض السلع. لان التقدم التكنولوجي يساعدهم على تقليل كمية المدخلات الضرورية لإنتاج السلعة، سواءً عن طريق اكتشاف تكنولوجيا جديدة، أو تطبيق أفضل لتكنولوجيا موجودة، أو حتى إعادة تنظيم دورة العمل لزيادة كفاءة الإنتاج.

رغبة المنتجين في الاحتفاظ بالسلعة: إن زيادة رغبة المنتجين في الاحتفاظ بالسلعة يعني تقليل عرضها. وتبرز هذه الرغبة في القطاع الزراعي، في حالة السلع التي يود المزارعون المنتجون لها في الاحتفاظ بها لاستهلاكهم الذاتي. لذا فان عرض السلعة يتناسب تناسباً عكسياً مع رغبة المنتجين في الاحتفاظ بها.

الإعانات والضرائب: إن رغبة الحكومة في التأثير على عرض سلعة معينة يدفعها إلى التدخل من خلال الضرائب والإعانات التي تفرض أو تقدم لمنتجيها. فإذا رغبت الحكومة بزيادة عرض سلعة معينة، فإنها تعمد إلى تقديم إعانات لمنتجيها، وبالتالي فالحكومة تتحمل جزءً من التكاليف، التي تضاف إلى الأرباح التي يحصل عليها منتجو تلك السلعة. وهو ما يعني إن عرض السلعة سوف يزيد مع زيادة الإعانات المقدمة لمنتجي سلعة معينة.

أما إذا رغبت الحكومة في تقليص عرض سلعة معينة، فإنها تعمد إلى زيادة الضرائب المفروضة على منتجي تلك السلعة، وهو ما يعني زيادة التكاليف وتقليص الأرباح المتحققة من إنتاج تلك السلعة عند سعر معين، وبالتالي فان المنتجين سيقللون من عرضهم عند عدم ارتفاع سعرها.

الزمن: تحتاج بعض السلع إلى مرور مدة زمنية معينة لإنتاجها، مثل معظم المحاصيل الزراعية، لذا فان عرض السلعة لا يستجيب مباشرة في حالة ارتفاع سعرها.

عوامل أخرى: إذ قد يتأثر منحنى العرض بعوامل أخرى، فتبدل الأحوال الجوية وهبوب العواصف يؤثر على عرض السلع الزراعية.

ويمكن كتابة دالة العرض بصورة رياضية بالشكل الآتي:

$$Q_s = f(P, P_r, P_f, Te, Ta, S, T)$$

إذ إن:

Q_s = الكمية المعروضة

P = سعر السلعة نفسها

P_r = أسعار السلع الأخرى

P_f = أسعار عناصر الإنتاج

Te = التقدم التكنولوجي ومستوى المعرفة

Ta = الضرائب

S = الإعانات

T = الزمن

وترتبط المتغيرات أعلاه بعلاقة طردية مع الكمية المعروضة عدا الضرائب التي يكون تأثيرها عكسياً، فكلما زادت الضرائب كلما انخفضت الكمية المعروضة من السلعة.

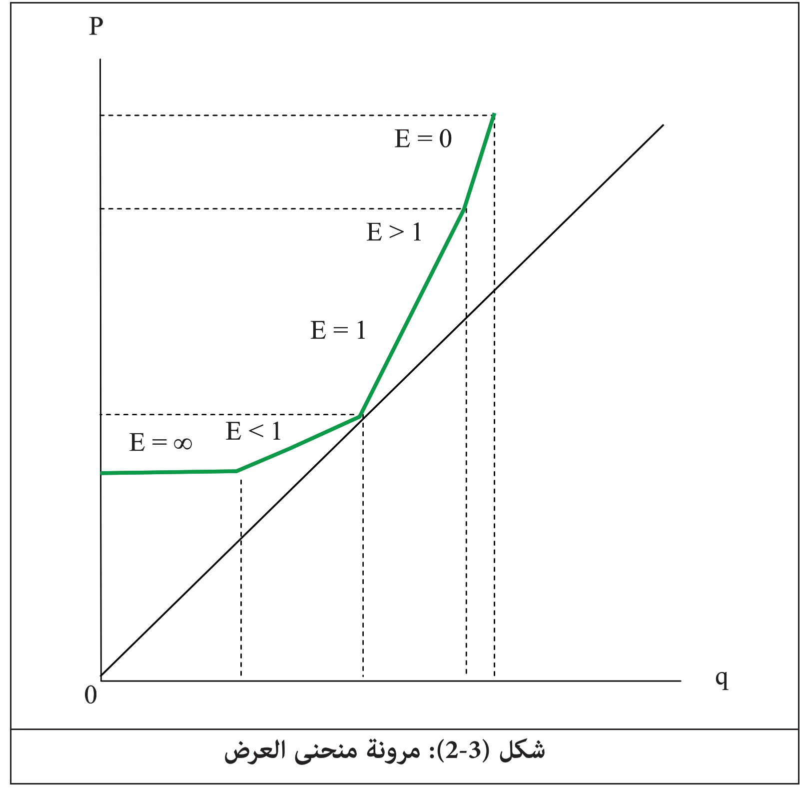
مرونة العرض

تعرف مرونة العرض بأنها درجة استجابة الكمية المعروضة للتغير في سعر السلعة، وتقاس بالتغير النسبي في الكمية المعروضة مقسوماً على التغير النسبي في السعر. أي أن:

مرونة العرض= التغير النسبي في الكمية المعروضة / التغير النسبي في السعر

$$Es = \frac{\frac{\Delta Qs}{Qs}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta Qs}{Qs} * \frac{p}{\Delta p} = \frac{\Delta Qs}{\Delta p} * \frac{p}{Qs}$$

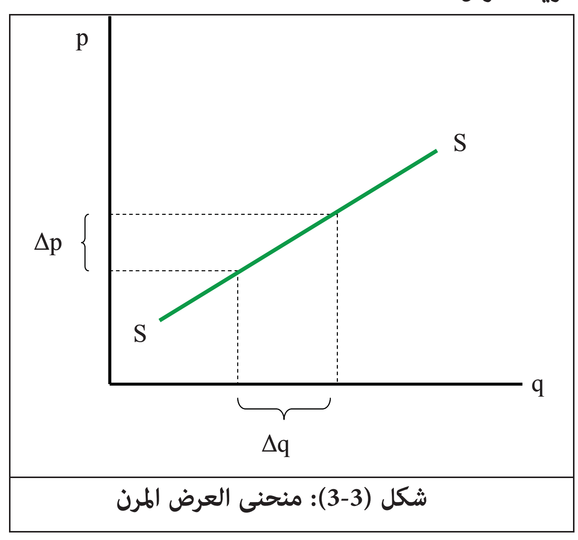
تتأثر مرونة العرض بالزمن تأثراً كبيراً، بأكبر مما هو الحال بالنسبة لمرونة الطلب. إذ يزداد العرض مرونةً مع طول المدة الزمنية. لذا فان العرض خلال المدة القصيرة جداً يكون عديم المرونة، فكلما تغير السعر فان الكمية المعروضة لا تتغير (المرونة= صفر). ومع طول المدة الزمنية، يمكن للعارضين إيجاد نوع من التسويات الكاملة، فان التغير في السعر سيؤدي إلى تغير أكبر في الكمية المعروضة. بمعنى أن العرض يكون مرنا. كما في الشكل الآتي:



شكل (2-3): مرونة منحنى العرض

هناك خمس حالات لمرونة العرض السعرية هي:

(1) منحنى العرض المرن: وهو أن يكون التغير في الكمية المعروضة اكبر من التغير في السعر وتكون قيمة معامل المرونة أكبر من واحد.



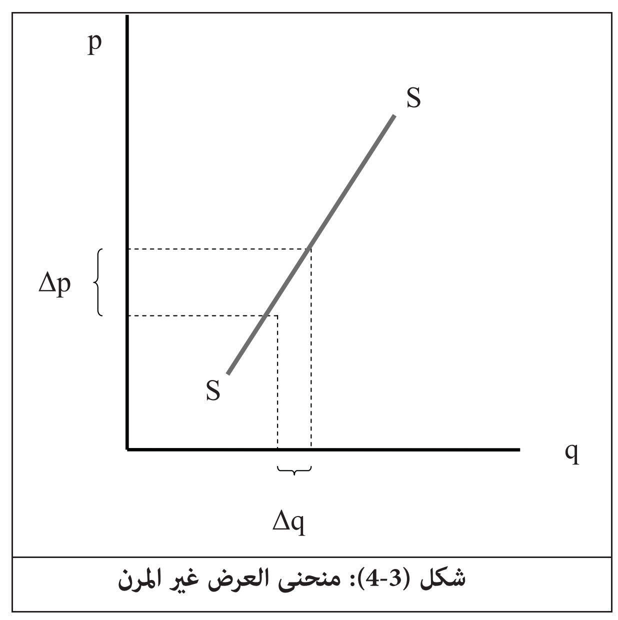
شكل (3-3): منحنى العرض المرن

مثال: إذا ارتفع سعر سلعة ما من 50 وحدة نقدية إلى 75 وحدة نقدية، وأدى هذا إلى زيادة الكمية المعروضة من 100 وحدة إلى 200 وحدة. احسب معامل مرونة العرض السعرية.

السعر	الكمية المعروضة
50	100
75	200

$$Es = \frac{\Delta Qs}{\Delta p} * \frac{p}{Qs} = \frac{200-100}{75-50} * \frac{50}{100} = \frac{100}{25} * \frac{50}{100} = 2$$

(2) منحنى العرض غير المرن: تكون فيه الزيادة النسبية في الكمية المعروضة أقل من الزيادة النسبية في السعر، وتكون فيه قيمة المرونة أقل من واحد وأكبر من الصفر.



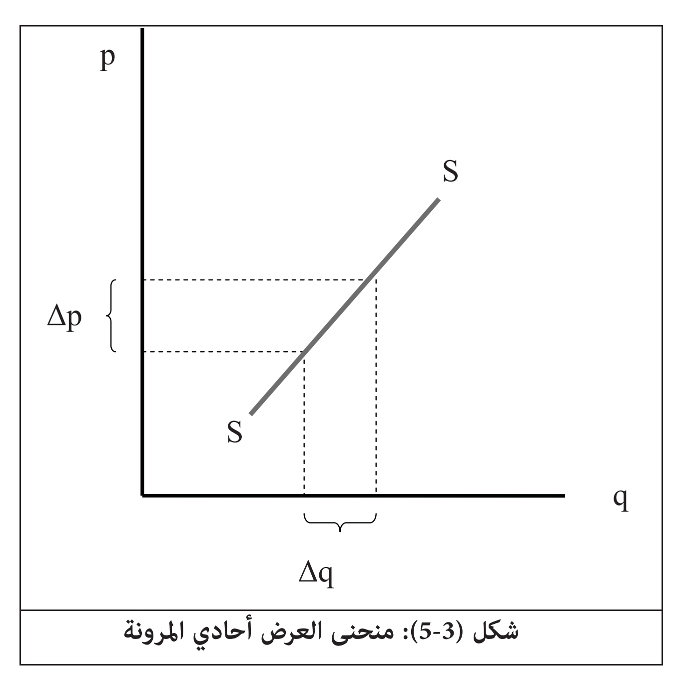
شكل (3-4): منحنى العرض غير المرن

مثال: إذا ارتفع سعر سلعة ما من 50 إلى 75 وحدة نقدية وأدى هذا الارتفاع إلى زيادة الكمية المعروضة من 100 وحدة إلى 125 وحدة. احسب مرونة العرض السعرية وبين نوع المرونة.

السعر	الكمية
50	100
75	125

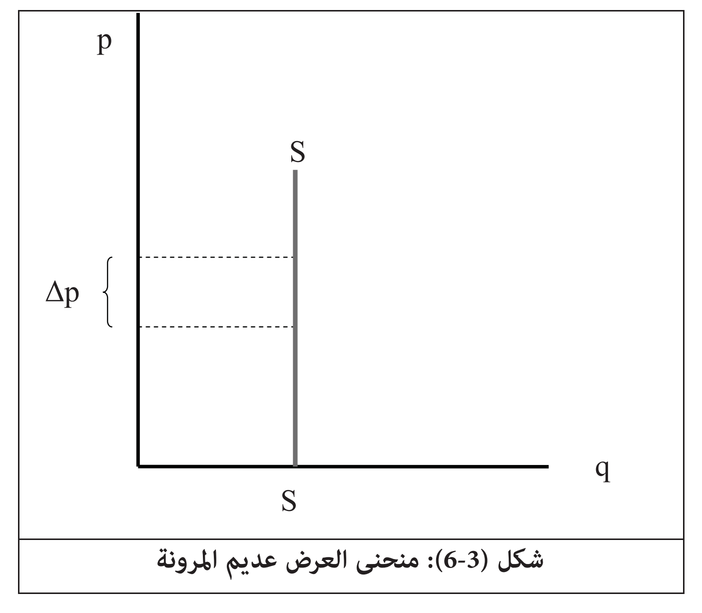
$$Es = \frac{\Delta Qs}{\Delta p} * \frac{p}{Qs} = \frac{125-100}{75-50} * \frac{50}{100} = \frac{25}{25} * \frac{50}{100} = 0.5$$

(3) منحنى العرض أحادي المرونة: وهو العرض الذي تكون الزيادة النسبية في الكمية المعروضة مساوية إلى الزيادة النسبية في السعر وتكون قيمة المرونة مساوية إلى الواحد.



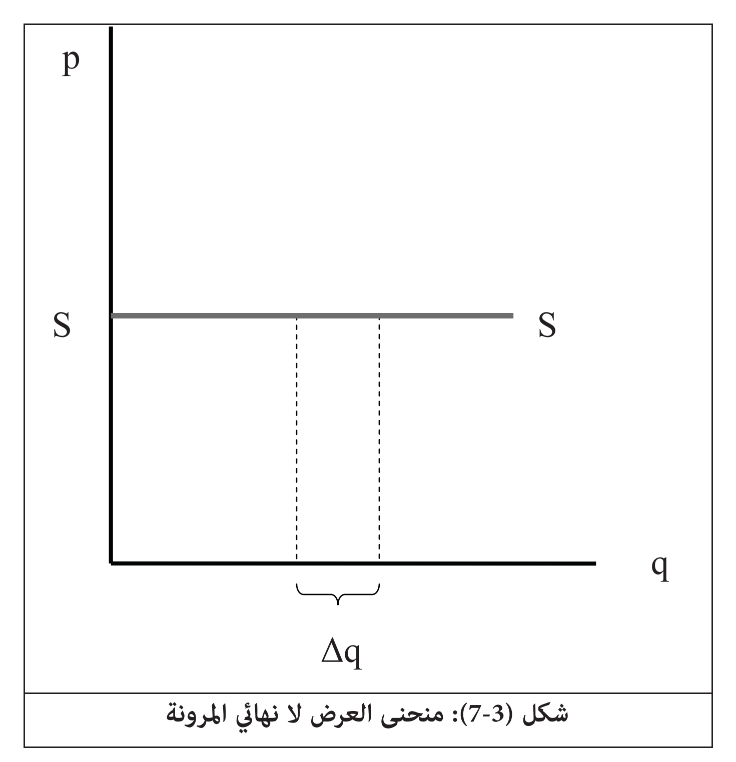
شكل (3-5): منحنى العرض أحادي المرونة

(4) منحنى العرض عديم المرونة: تكون قيمة المرونة مساوية للصفر، أي إن أي تغير بالسعر لا يصاحبه أي تغير في الكمية المعروضة كما في الشكل الآتي:



شكل (3-6): منحنى العرض عديم المرونة

(5) منحنى العرض لا نهائي المرونة: وهو يعني أن تغيرا طفيفا في السعر يؤدي إلى تغير لا نهائي في الكمية المعروضة وتكون قيمة المرونة لانهائية.



شكل (3-7): منحنى العرض لا نهائي المرونة

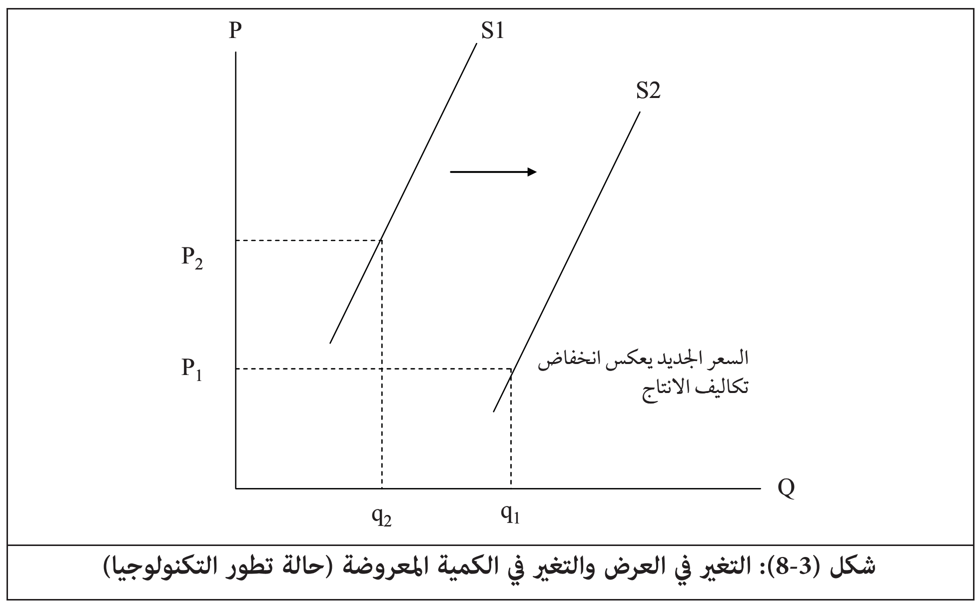
انتقال منحنى العرض

إن قرارات المنتجين تنعكس في منحنى العرض. ومع افتراض ثبات العوامل الأخرى، فان منحنى العرض يوضح رغبة المنتجين لعرض منتج ما عند مستويات سعرية مختلفة. ومع ذلك فان السعر ليس هو العامل الوحيد الذي يأخذه المنتجون في الاعتبار. ذلك أن التكاليف لها أهميتها أيضا في هذا المجال. فالإنتاج يتطلب استخدام موارد نادرة- العمل، والآلات، والأرض، والمباني، والمواد الخام وليس ثمة ريب إن استخدام هذه الموارد يحمل العارضين تكلفة.

وكما هو الحال بالنسبة للطلب فانه من الأهمية بمكان أن نفرق بين التغير في الكمية المعروضة Change In Quantity Supplied والتغير في العرضChange In Supply، ويقصد بالتغير في الكمية المعروضة التحرك

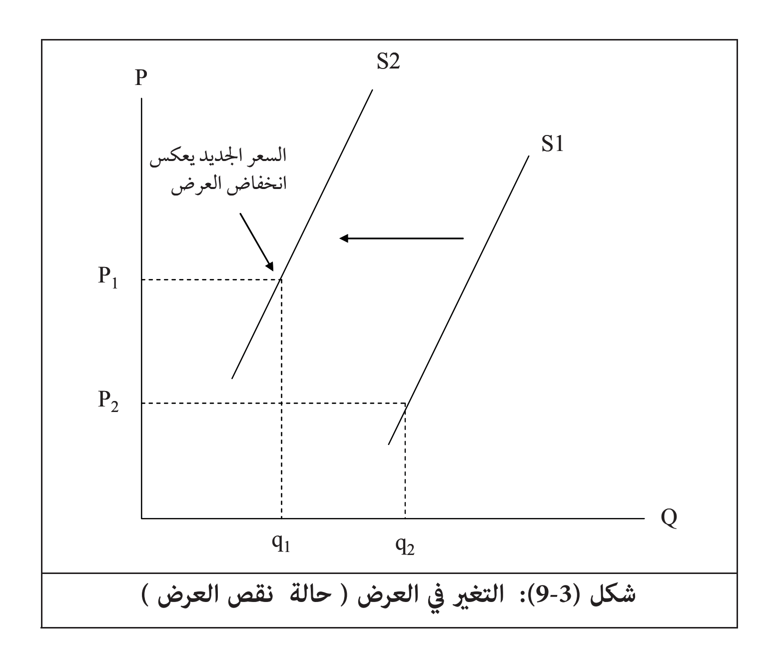
على منحنى العرض فيشير إلى الانتقال من نقطة إلى أخرى على المنحنى نفسه نتيجة لتغير سعر السلعة مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها.

وعندما تتغير العوامل التي اعتبرناها ثابتة، يتحول منحنى العرض بكامله. فإذا افترض حدوث تحسن في التكنولوجيا (بحيث تنخفض تكاليف الإنتاج للمنتج) فان منحنى العرض ينتقل إلى الأسفل، وهو ما يعني زيادة العرض. ذلك إن المنتج سيقوم بعرض كميات أكبر بالسعر نفسه.



شكل (3-8): التغير في العرض والتغير في الكمية المعروضة (حالة تطور التكنولوجيا)

ويحدث العكس نتيجة نقص العرض وحدوث عجز في المعروض من السلعة، نتيجة لظرف معين، فينتقل منحنى العرض. والنتيجة أن يقوم المنتجون برفع السعر، ويبقى العرض المحدود متاحا للقادرين على دفع السعر الأعلى.



شكل (3-9): التغير في العرض (حالة نقص العرض)

مصادر الفصل الثالث

1. جيمس جوارتيني، وريجارد إيستروب، **الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام**، ترجمة: عبد الفتاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988
2. جي هولتن ولسن، **الاقتصاد الجزئي: المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة: كامل سلمان العاني، دار المريخ، الرياض، 1987
3. كريم مهدي الحسناوي، **مبادئ علم الاقتصاد**، جامعة بغداد، بغداد، 1990
4. خزعل مهدي الجاسم، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، بدون تاريخ
5. عفاف عبد الجبار سعيد ومجيد علي حسين، **مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي**، ط3، دار وائل، عمان، 2004
6. طارق العكيلي، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 2001
7. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006
8. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002
9. Gisser M., Intermediate Price Theory, Analysis, Issues And Applications, International Edition, Tokyo,1981

4

الفصل الرابع

نظرية التوازن

الفصل الرابع

نظرية التوازن

تمهيد

عرضنا في الفصل الثاني مفهوم الطلب وفي الفصل الثالث مفهوم العرض. وبالنسبة لمنحنى الطلب، فانه في ظل افتراض بقاء العوامل الأخرى عدا سعر السلعة نفسها (الدخل والذوق وأسعار السلع الأخرى) ثابتة، فانه ينحدر من أعلى اليسار إلى أسفل اليمين، مشيرا إلى العلاقة العكسية بين الكمية المطلوبة وسعر السلعة. أما منحنى العرض فانه بافتراض ثبات العوامل الأخرى غير السعر (حالة التكنولوجيا، أسعار عوامل الإنتاج، أسعار السلع الأخرى) فانه يرتفع من أسفل اليسار إلى أعلى اليمين مبيناً أن الكمية المعروضة وسعر السوق يتغيران بالاتجاه نفسه.

درسنا فيما سبق العرض والطلب كل على حدة، وفي هذا الفصل سنجمعهما لنتعرف على كيفية تفاعلهما لإيجاد توازن ما بين السعر والكمية أو ما يعرف بتوازن السوق (Market Equilibrium) والذي يحدث عند كل من السعر أو الكمية الذي تكون القوى المؤثرة في العرض والطلب متعادلة، بحيث تكون الكميات التي يريد المشترون شراءها مساوية تماما للكميات التي يرغب البائعون بيعها. وعند نقطة التوازن هذه النقطة لا يوجد ما يدفع السعر للارتفاع أو الهبوط طالما ظلت الأشياء الأخرى دون تغيير.

إن توازن السوق يمثل اللحظة التي تتوافق فيها إرادات المتعاملين في السوق بحيث إن السعر التوازني يلبي رغبات المشترين والبائعين على السواء.

فالسعر المرتفع يمنع المشترين من الشراء فتتكدس السلع في السوق. والسعر المنخفض يمنع المنتجين من إنتاج السلع وبالتالي تشح في السوق، وقد يصطف الناس في طوابير من اجل الحصول عليها. لذا فالأسعار التي يرغب البائعون البيع بها والمشترون الشراء بها تخلق توازن العرض والطلب.

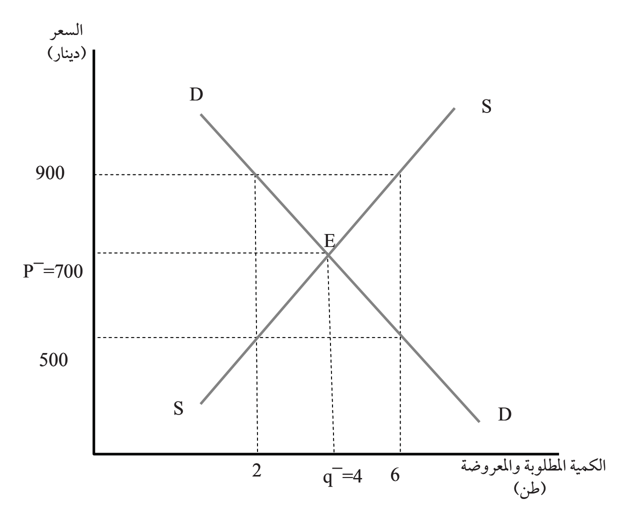
تقابل منحنى العرض ومنحنى الطلب وتحديد سعر التوازن

عند جمع الجدولين (1-1) بافتراض إن الجدول يمثل طلب السوق لألف من المستهلكين و الجدول (1-3) :

السعر (دينار)	الكمية المطلوبة (طن كل سنة)	الكمية المعروضة (طن كل سنة)	حالة السوق	حالة السعر
1000	1	7	فائض عرض	يتجه للانخفاض
900	2	6	فائض عرض	يتجه للانخفاض
800	3	5	فائض عرض	يتجه للانخفاض
700	4	4	توازن	توازن
600	5	3	فائض طلب	يتجه للارتفاع
500	6	2	فائض طلب	يتجه للارتفاع
400	7	1	فائض طلب	يتجه للارتفاع

ويبين الشكل (4-1) الكيفية التي يتحدد بها سعر التوازن حيث إن نقطة تقاطع منحنى الطلب مع منحنى العرض تمثل النقطة التي تتطابق عندها الكمية المطلوبة مع الكمية المعروضة، إذ إن النقطة (E) تمثل نقطة التوازن، و($\overline{P} = 4 \ \ Dinars$) يمثل السعر التوازني و($\overline{q} = 4 \ \ Ton$) الكمية التوازنية. وإذا كان السعر أعلى من السعر التوازني ، وليكن (p_1) فان الكمية المعروضة سوف تكون (oq_3) وهي أكبر من الكمية المطلوبة (oq_1) وبذلك يكون هناك فائض

في العرض قدره ($q_1\ q_3$) مما يدفع بالمنتجين إلى زيادة المخزون السلعي إلى درجة معينة بعدها يلجئون إلى تخفيض أسعار منتجاتهم إلى أن يتحقق التوازن عند النقطة (E). أما إذا كان السعر أقل من السعر التوازني عند المستوى (p_2) ستكون الكمية المطلوبة (oq_2) أعلى من الكمية المعروضة (oq_4)، مما يدفع بالمنتجين إلى تخفيض مخزونهم السلعي لمواجهة الطلب وبالتالي رفع أسعارهم إلى المستوى التوازني.



شكل (4-1): سعر التوازن

ورياضيا يتحقق التوازن بالشكل الآتي: لنفترض أن دالتي الطلب والعرض خطيتان (Linear) أي إن:

$$Qd = a - bP ....(1)$$

$$Qs = -c + dP ....(2)$$

وبما انه عند نقطة التوازن ($Qd = Qs$)

$$a - bP = -c + dP$$
$$dP + bP = a + c$$
$$P(d + b) = a + c$$
$$\overline{P} = \frac{a + c}{d + b} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

وتشير المعادلة (3) إلى السعر التوازني، أما الكمية التوازنية فانه يمكن الحصول عليها بتعويض السعر التوازني في أي من المعادلتين (1 و 2) أعلاه.

$$\overline{q} = a - b\frac{(a + c)}{(d + b)}$$
$$\overline{q} = \frac{a(d + b) - b(a + c)}{(d + b)} = \frac{ad + ab - ba - bc}{(d + b)}$$
$$\overline{q} = \frac{ad - bc}{d + b} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

مثال

إذا كانت لدينا دوال الطلب والعرض الآتية:

$$Qd = 10 - 2P$$
$$Qs = -5 + 3P$$
$$Qd = Qs$$

المطلوب: أوجد السعر التوازني والكمية التوازنية.

الحل:

$$\overline{P} = \frac{a + c}{d + b} = \frac{10 + 5}{2 + 3} = 3$$

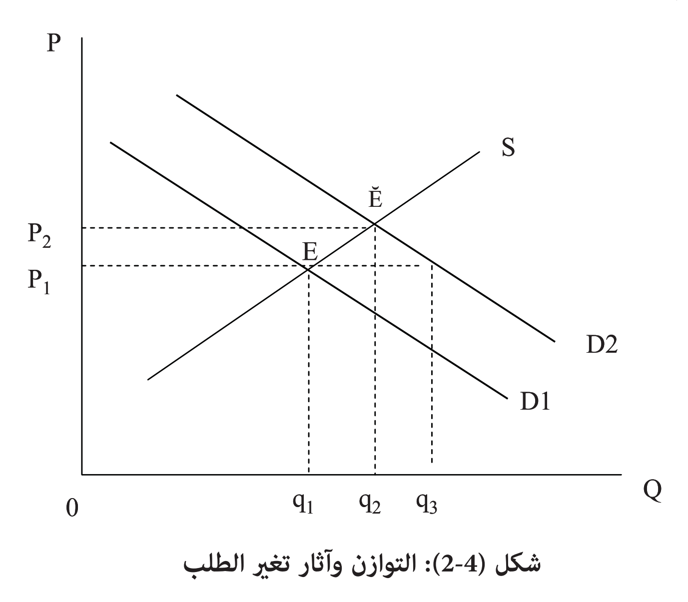
أما الكمية التوازنية فهي:

$$\overline{q} = \frac{ad - bc}{d + b} = \frac{(10 \times 3) - (2 \times 5)}{2 + 3} = \frac{20}{5} = 4$$

ويمكن الحصول على الكمية التوازنية بتعويض السعر لتوازني في معادلة العرض أو معادلة الطلب.

تغير سعر التوازن الناتج عن تغيرات العرض والطلب

لإيضاح الكيفية التي يتغير بها سعر التوازن نتيجة تغيرات الطلب في ظل عرض معطى، لنفترض إن الطلب على سلعة معينة قد ازداد، ولنفترض إن الشكل البياني (42) يمثل الطلب على مكيفات الهواء وعرضها خلال مدة زمنية معينة. وقد أدى فصل الصيف الحار إلى زيادة الطلب عليها في ظل تزايد دخل الأفراد.



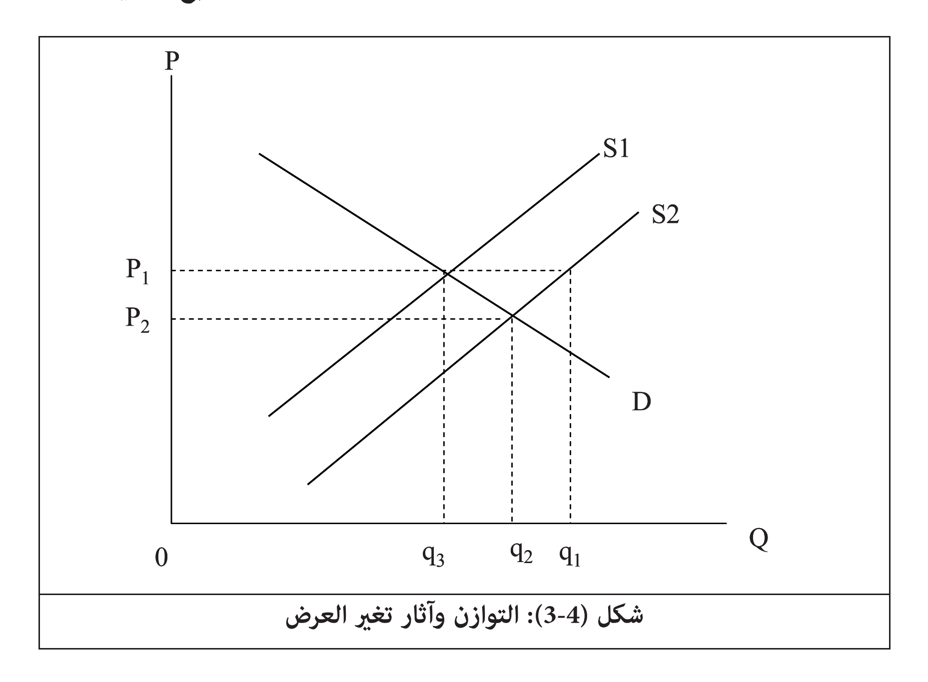
شكل (4-2): التوازن وآثار تغير الطلب

المنحنى (D1) هو منحنى الطلب على مكيفات الهواء، و (S) هو منحنى عرض المكيفات، أما الزيادة في الطلب على المكيفات فقد أدت إلى انتقال منحنى الطلب إلى (D2)، فعند السعر الأصلي (op_1)، سيكون هناك نقص في الكمية المعروضة من المكيفات مقداره (q_1q_3). وسيقوم المستهلكون بالتنافس ورفع الأسعار للحصول على المكيفات لاستخدامها. إن ارتفاع سعر مكيفات الهواء سوف يحفز المنتجين والمستوردين إلى زيادة الكميات التي يعرضونها إلى (oq_2)، وسينتج عن ذلك سعر توازني (P_2) وكمية توازنية جديدين عند النقطة (Ĕ).

ويمكن استخدام الشكل السابق لتوضيح آثار النقص في الطلب على السعر والكمية، فلو افترضنا أن (D2) هو الطلب الأصلي على مكيفات الهواء وان (S) هو منحنى عرضها، فلو افترضنا إن طلب المستهلكين قد انخفض إلى (D1) نتيجة مرور موسم صيف معتدل نسبيا، فان الكمية المطلوبة على مكيفات الهواء سوف تنخفض بمقدار (q_1q_2). وفي ظل سعر التوازن الأصلي (op_2) سوف يكون هناك فائض عرض يدفع بالسعر إلى الانخفاض إلى (op_1) الذي سيغدو سعر التوازن و (oq_1) هي الكمية التوازنية.

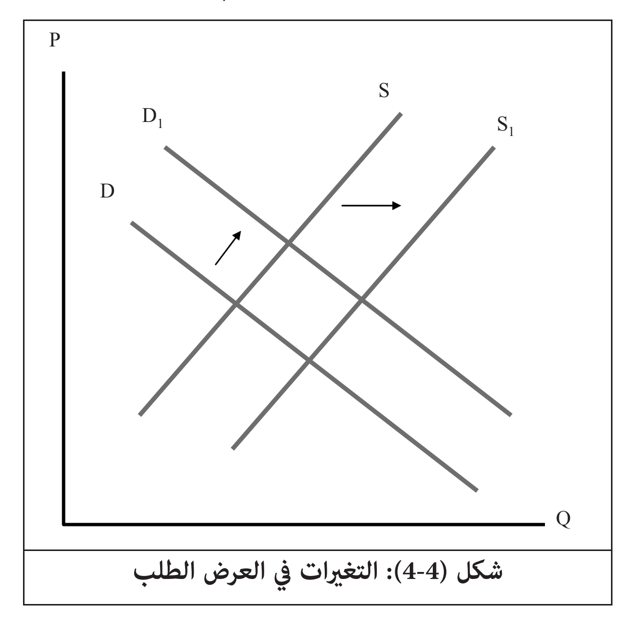
وبالمثل فان التغيرات في العرض، في ظل طلب معطى، سوف تحدث تغيرات في سعر وكمية التوازن. وفي الشكل البياني (4-3) المنحنى (D) هو منحنى الطلب الأصلي، و (S1) هو منحنى العرض الأصلي للبرتقال على سبيل المثال. وبافتراض إن الظروف المناخية كانت جيدة وبأحسن مما كانت متوقعة، وقد انعكس ذلك على زيادة العرض إلى (S2). وعند السعر التوازني الأصلي (op_1) سيكون هناك فائض في الكمية المعروضة إلى (q_1q_3)، مما يجعل السعر ينخفض إلى (op_2) وتزداد الكمية المباعة إلى (oq_2).

كما يمكن استخدام الشكل نفسه في إيضاح تأثير انخفاض الكمية المعروضة من السلعة، فلو افترضنا أن سوء الأحوال الجوية أدى إلى تخفيض عرض البرتقال من (S2) إلى (S1) وهو ما يعني حدوث نقص في العرض بمقدار (q_3q_2) عند سعر التوازن الأصلي، وهكذا سوف يرتفع السعر إلى (op_1) وتنخفض الكمية المباعة إلى (oq_3).



شكل (4-3): التوازن وآثار تغير العرض

في العالم الواقعي تبدو التغيرات في العرض الطلب أكثر تعقيدا من التبسيط السابق. وغالبا ما تحدث التغيرات بشكل متزامن لتشمل كلا من العرض والطلب.



شكل (4-4): التغيرات في العرض الطلب

تطبيقات

عمليات التسعير الرسمية

إن المبدأ الأساس في عمليات التسعير الرسمية من قبل السلطة، بدون ممارسة الرقابة على الإنتاج أو الاستهلاك تكون محكومة بالفشل، إلا إذا كان السعر المثبت قريبا من السعر الذي يتحقق في السوق غير المنظمة.

يحدث التسعير الرسمي عندما تقوم الحكومة بتثبيت الأسعار عبر إصدار قانون تمنع بموجبه التعامل بأي سعر يختلف عن السعر الذي يحدده القانون.

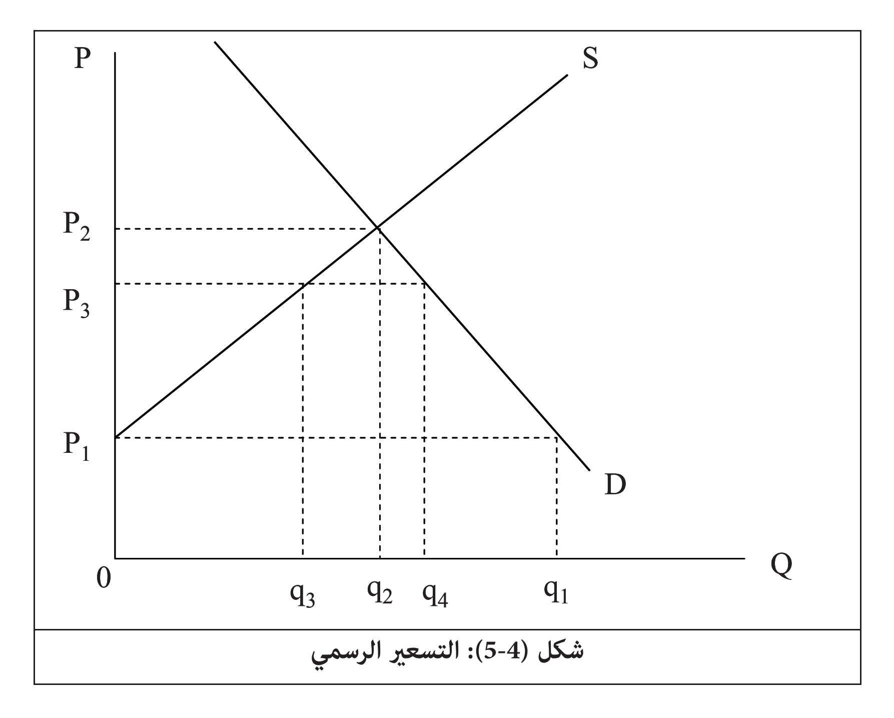
فعلى سبيل المثال، عمدت الحكومة العراقية بعد فرض العقوبات الاقتصادية بعد غزو الكويت في آب/ أغسطس 1990 إلى منع الزيادة في أسعار المواد الغذائية عن طريق تثبيت أسعار هذه المواد، الأمر الذي أدى إلى اختفائها من السوق وظهور السوق السوداء.

بينما في ظل السوق غير المنظمة، إذا ما انخفض عرض السلعة، فان سعرها سيرتفع إلى المستوى الذي تتكيف فيه مشتريات الأفراد طبقا للكمية المعروضة منها. ولا تختفي السلعة من السوق، بل تكون متوفرة لجميع القادرين على دفع سعرها المرتفع. وفي حالة التسعير الرسمي فان السلعة سوف تختفي من السوق، لان المشترين يتسابقون في اختطافها أسرع مما يمكن إحلالها، وهكذا تكون السلعة متوفرة في أوقات معينة فقط، أو في أمكنة معينة فقط، أو لبعض الأشخاص فقط.

إن تصرف الحكومة لتثبيت السعر عند مستوى أقل من المستوى الذي يسمح للمنتج بتغطية تكاليف الإنتاج للمنتج الأكثر كفاءة يؤدي إلى توقف الإنتاج، وبالتالي تدهور عرض السلعة، وإلى ارتفاع الأسعار في السوق غير الرسمي.

ويعكس الشكل (4-5) كيفية عمل التسعير الرسمي حيث يمثل (D) منحنى الطلب، و (S) منحنى العرض، و ($0p_2$) هو السعر الاعتيادي. فإذا افترضنا إن

الحكومة ثبتت السعر عند (op_1). عند هذا السعر المنخفض يجد المنتجون إن السعر منخفض جداً ولا يغطي تكاليف الإنتاج لذا سيمتنعون عن الإنتاج، رغم إن المستهلكين يرغبون في استهلاك كمية تساوي (oq_2)، ولما كانت هذه الكمية غير موجودة وبالتالي سوف لا يحصلون على أي شيء لإشباع رغباتهم، وسوف تختفي من السوق المحلية. وبذا تعكس هذه الحالة فشل الحكومة في تحقيق أهداف التسعير وقامت بتعميق الأزمة بدلا من حلها.



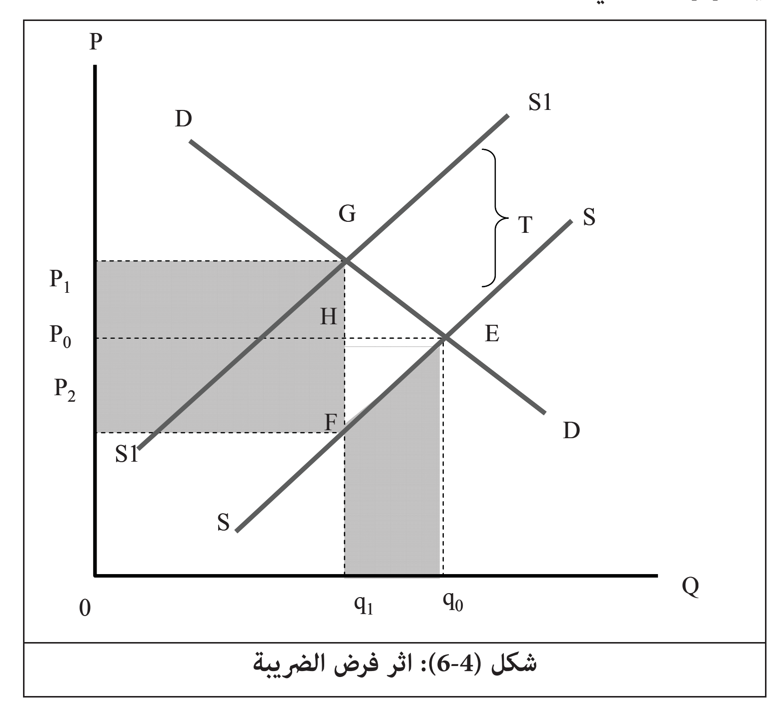
شكل (4-5): التسعير الرسمي

أما في حالة قيام الحكومة بفرض السعر عن المستوى (op_3)، وعند هذا السعر، سوف يتم إنتاج الكمية (oq_3)، وهذه الكمية هي كل ما هو متوفر للاستهلاك، لكن المستهلكين يرغبون في شراء الكمية (oq_4)، يكون عجز مقداره (q_3q_4). وعندها سيتكيف العارضون بإخفاء السلعة لغرض بيعها لبعض المستهلكين دون غيرهم.

أما إذا حددت الحكومة سعراً أعلى من السعر الاعتيادي، فعندها يتراكم مخزون السلعة بأيدي البائعين، وقد تقوم الحكومة بمنع تجهيز السوق بالسلعة، وقد تعمد إلى إتلاف الكمية الفائضة.

أثر فرض الضريبة

نفترض أولا إن الحكومة تقوم بفرض ضريبة على كل وحدة منتجة بغض النظر عن سعر تلك الوحدة. وهذا يؤدي إلى انتقال منحنى الكلفة الحدية إلى الأعلى ومن ثم انتقال منحنى العرض إلى الأعلى أيضا S_1S_1. وكما في الشكل (4-6).



شكل (4-6): اثر فرض الضريبة

يمثل DD منحنى الطلب الابتدائي و SS منحنى العرض قبل فرض الضريبة، ويتحدد التوازن عند النقطة E وتكون الكمية التوازنية Oq_0 والسعر التوازني Op_0. وبعد فرض الضريبة على وحدة المنتج بمقدار T ستؤدي إلى

انتقال منحنى العرض إلى S_1S_1 والتوازن يكون عند النقطة G و Oq_1 الكمية التوازنية و Op_1 السعر التوازني.

إن المسافة بين SS و S_1S_1 تمثل الضريبة T ومقدارها GF. إن السعر الجديد الذي يدفعه المستهلك هو Gq_1 وهو يقابل Op_1 على محور السعر. إلا إن ما يستلمه المنتج هو Fq_1 يقابل السعر Op_2 . أما الضريبة التي تحصل عليها الحكومة فتتمثل بالمستطيل p_2FGp_1 . إن فرض الضريبة بمقدار T أدى إلى تخفيض الكمية التوازنية من Oq_0 إلى Oq_1، والعناصر المتغيرة التي تنتج المساحة q_1FEq_0 سوف توجه إلى استخدامات أخرى في المجتمع.

والسؤال الذي يطرح في هذا المقام هو **من يتحمل الضريبة في النهاية؟** حيث يشير وقع الضريبة Tax Incidence إلى العبء الاقتصادي الناشئ لضريبة ما. إن المنتج يسعى إلى نقل الضريبة إلى المستهلك ، لكن هذا يعتمد على شكل منحنيّ العرض والطلب. وبالعودة إلى الشكل (5-4) فان فرض الضريبة FG أدى إلى زيادة السعر الذي يدفعه المستهلك من Op_0 إلى Op_1 أي بزيادة مقدارها GH ، لكن السعر الذي يستلمه المنتج انخفض من Op_0 إلى Op_2 أي بانخفاض مقداره HF. ونسبة ما يتحمله المستهلك يعرف بأنه نسبة التغير بالسعر بعد فرض الضريبة. أي:

وقع الضريبة = (التغير في السعر بالنسبة للمستهلك) / (الضريبة) = $\frac{\Delta P}{T} = \frac{HG}{GF}$

وان ما يتحمله المستهلك وما يتحمله المنتج يمثل عائد الضريبة:

$$GF = GH + GF$$

وجمع نسبة ما يتحمله المنتج وما يتحمله المستهلك يكون مساويا للواحد:

$$\frac{HG}{GF} + \frac{HF}{GF} = 1$$

وإذا أخذنا المنطقة المجاورة إلى نقطة التوازن E فان التغير السالب بالكمية :

$$\Delta q = q_1 - q_0 = EH$$

يقابل تغير موجب بالسعر يدفعه المستهلك

$$\Delta p = p_1 - p_0 = HG$$

وإذا أخذنا ميل دالة الطلب ودالة العرض عند النقطة E

$$Slope\ of\ \ Demand = \frac{\Delta p}{\Delta q} = \frac{GH}{EH}$$

$$Slope\ of\ \ Supply = \frac{\Delta p}{\Delta q} = \frac{HF}{EH}$$

ويمكن إعادة كتابة وقع الضريبة:

$$Incidence = \frac{HG}{GF} = \frac{HG}{HG - FH} = \frac{HG}{HG - HF}$$

وبقسمة البسط والمقام على EH

$$Incidence = \frac{HG/EH}{HG/EH - HF/EH}$$

أي أن:

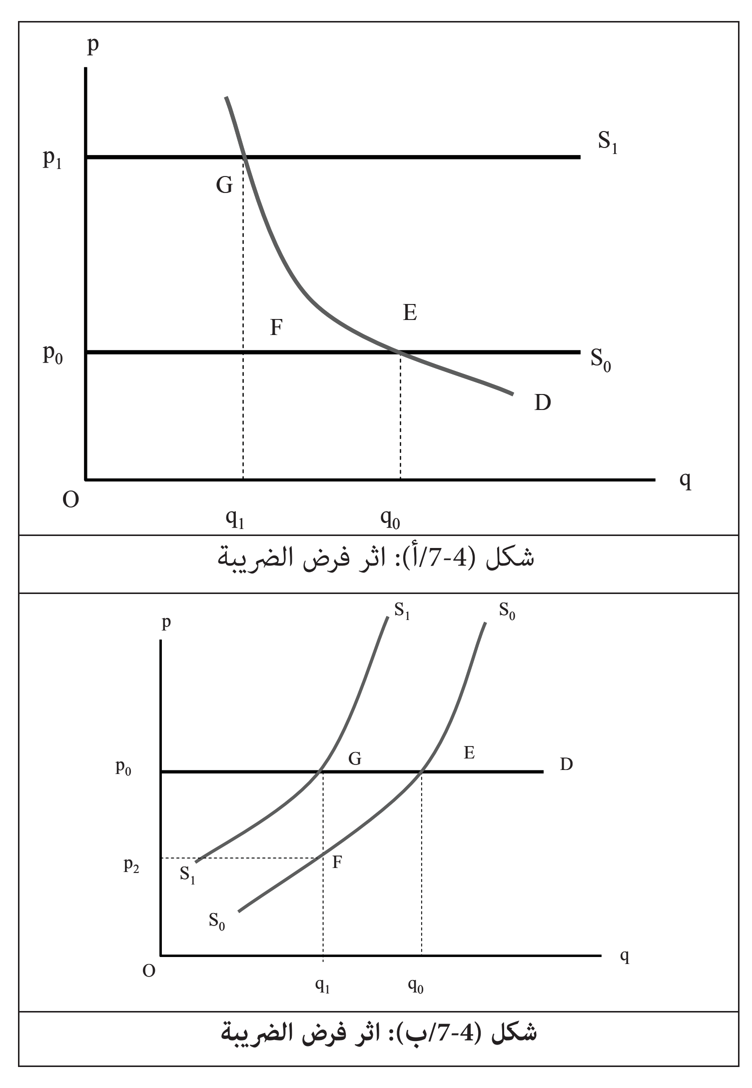
$$Incidence = \frac{Slope\ of\ \ demand\ \ (d)}{Slope\ of\ \ demand\ \ (d) - Slope\ of\ \ Supply\ \ (s)}$$

وإذا ضربنا البسط والمقام بـ [$\frac{q}{p}$] وان ميل دالة الطلب والعرض هو [$\frac{\Delta p}{\Delta q}$] وبأخذ مقلوبهما يكون لدينا مرونة العرض (E_S) ومرونة الطلب (E_d).

$$Incidence = \frac{1/E_d}{1/E_d - 1/E_S} = \frac{1}{1 - \frac{E_d}{E_S}} = \frac{1}{1 + \frac{|E_d|}{E_S}}$$

فإذا كانت مرونة العرض مرتفعة فان ($\frac{|E_d|}{E_S}$) تقترب من الصفر ، والنسبة تكون مساوية للواحد وهنا يتحمل المستهلك كل الضريبة. وفي الجانب الآخر إذا

كان الطلب مرنا بشكل كبير أي أن ($|E_d|$) تقترب من مالانهاية ويكون عبء الضريبة صفرا والمنتج يتحمل كامل الضريبة. إن هاتين الحالتين هما الحالتان المتطرفتان يمكن توضيحهما بالشكل التالي:



شكل (4-7/أ): اثر فرض الضريبة

شكل (4-7/ب): اثر فرض الضريبة

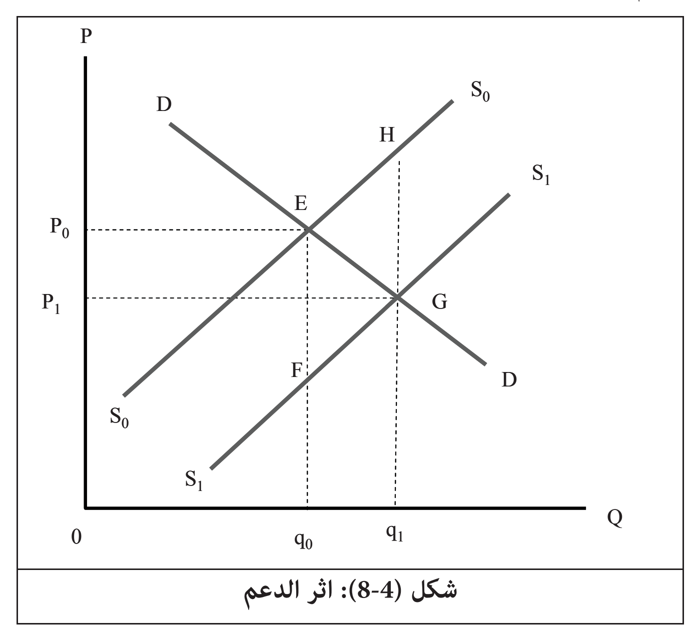
في الشكل (4-7/أ) يظهر منحنى العرض لا نهائي المرونة وان سعر المستهلك يرتفع بمقدار رفع الضريبة إلى Op_1 أي بمقدار GF ، بعد أن كان Op_0 . وبالمقابل

في الشكل (4-7/ب) فان منحنى الطلب لانهائي المرونة وان سعر المستهلك لم يتغير فهو عند النقطة Op_0 إلا إن المنتج لم يستلم إلا Op_2 وهو أقل من السعر بمقدار الضريبة GF.

نستنتج من التحليل هو إن الإجابة على السؤال السابق إن من يتحمل عبء الضريبة يعتمد على مرونات كل من العرض والطلب، فإذا تساوت المرنات فان المستهلك والمنتج يتحملان الضريبة بالتساوي.

أثر الدعم Support Effect

إن اثر الدعم يكون مغايرا لأثر الضريبة كون ان الحكومة تتحمل جزءً من السعر بدلا من أن تأخذ جزءً منه في حالة فرض الضريبة، وهو بذلك يكون بمثابة ضريبة سالبة. وفي هذه الحالة فان المنتج يحصل على سعر يزيد على سعر التوازن على سلعته بمقدار الدعم المقدم. والشكل البياني (4-8) يوضح اثر الدعم.



شكل (4-8): اثر الدعم

يمثل S_0 منحنى العرض و D منحنى الطلب، وان التوازن يحدث عند النقطة E. والسعر التوازني هو Op_0 وكمية التوازن هي Oq_0 . وعند تقديم الدعم

فان منحنى العرض سوف ينتقل إلى S_1 ويكون التوازن عند النقطة G وكمية التوازن Oq_1 وهي أكبر من كمية التوازن بدون الدعم والسعر هو Op_1، وهو أيضا أقل من سعر التوازن السابق ، والدعم يمثل المقدار HG=EF. إلا إن السعر الذي يستلمه المنتج سوف يعادل السعر الذي يدفعه المستهلك Op_1 مضافا إليه مبلغ الدعم HG. أي:

$$Hq_1 = q_1G + HG$$

وتجدر الإشارة إلى انه كلما كانت منحنيات العرض والطلب أقل مرونة فان التوسع بالناتج سوف يكون منخفضا. ويكون الدعم ذا فاعلية إذا كانت منحنيات العرض والطلب مرنة.

مصادر الفصل الرابع

1. خزعل مهدي الجاسم، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل ، بدون تاريخ

2. جي هولتن ولسن، **الاقتصاد الجزئي: المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة: كامل سلمان العاني، دار المريخ، الرياض، 1987

3. جيمس جوارتيني، وريجارد إيستروب، **الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام**، ترجمة: عبد الفتاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988

4. كريم مهدي الحسناوي، **مبادئ علم الاقتصاد**، جامعة بغداد، بغداد، 1990

5. طارق العكيلي، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، 2001

6. عفاف عبد الجبار سعيد ومجيد علي حسين، **مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي**، ط3، دار وائل، عمان، 2004

7. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006

8. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

9. Dowling E.T, Mathematics For Economists, Schaum's Dutling Series, McGraw-Hill Inc, U.S.A, 1980

10. Chiang A., Fundamental Methods of Methodical Economics, 2nd ed, International Student Edition, 1977

5

الفصل الخامس

نظرية الإنتاج

الفصل الخامس

نظرية الإنتاج

مفهوم الإنتاج

الإنتاج Production هو خلق منفعة أو زيادتها. فهو النشاط الذي يكيف الموارد الإنتاجية ويجعلها سلعا وخدمات. وعندما نتأمل الأشياء المادية وغير المادية بوصفها وسائل لإشباع الحاجات الإنسانية نسميها سلعا وخدمات ولذلك فالإنتاج نشاط واع وهادف.

عوامل الإنتاج

هي العناصر الموجودة في المحيط الطبيعي والاجتماعي والتي تساعد الإنسان على إشباع حاجاته. وقد درج الاقتصاديون على تصنيف هذه الموارد أو العناصر إلى أربعة أقسام رئيسة: الأرض، العمل، رأس المال، والتنظيم (الإدارة) .

الأرض

لم يكن الاقتصاديون في القرن السابع عشر يعترفون، بغير عنصرين لا ثالث لهما، هما: الأرض (Land) والعمل (Labor). فقد ذكر سير وليم بيتي Sir William Petty (1623-1687) مثلا «إن العمل هو أبو الثروة وعنصرها الفعال والأرض أمها». ولكن ما إن ابتدأ القرن التاسع عشر حتى كان الاقتصاديون قد اعترفوا بالعناصر الأربعة جميعها، إلا إنهم استمروا في اعتبار«الأرض» أهم مورد طبيعي وبالأرض كانوا يعنون، بالدرجة الأولى، الأراضي الزراعية التي كانت تعتبر أهم مصدر للثروة. ولكن نمو التصنيع جعل

تعريف الأرض أكثر شمولا فأصبحت الأرض تعرف الآن بالموارد الطبيعية، كما وجدت عليه في الطبيعة، وهي لا تقتصر على ما هو موجود من موارد على سطحها، بل تشمل الأنهار والبحيرات الطبيعية، والموارد المعدنية، والنباتات الطبيعية وباقي باطن الأرض. وينبغي النظر إلى الأرض ليس فقط من هذه الزاوية فحسب، ففي الزراعة تعد الخصوبة خاصية مهمة، بينما في التصنيع فان الموقع يعد أهم خصائص الأرض.

وبهذا المعنى فمفهوم الأرض يتضمن الموارد الطبيعية الموجودة كالمعادن والأراضي الزراعية وتلك التي تستخدم في الصناعة والسكن. ويحصل عنصر الأرض على ريع (Rent) نظير مساهمته في العملية الإنتاجية.

العمل

يعني العمل من الناحية الاقتصادية الجهد العقلي أو العضلي الإرادي المبذول في إنتاج السلع والخدمات. وقد حظي هذا العنصر الإنتاجي بدراسة معمقة، فقد اعتبرته بعض المدارس الاقتصادية هو القيمة وبه تحدد. ووجدت المدرسة الطبيعية (الفيزيوقراط) أن العمل الزراعي هو العمل الوحيد المنتج، لان القيمة المتحققة في الزراعة تفوق القيمة المستهلكة، في حين أن الصناعة والتجارة هما عقيمتان لأنهما لا يتضمنان خلقا للقيمة بقدر ما يقومان بتغيير أو تبديل شكل المادة (الصناعة)، أو نقل ملكيتها. بينما اعتبر آدم سمث أن العمل الصناعي يتضمن إنتاجا، على اعتبار إن الإنتاج لا يقتصر على خلق المادة بل إن تحويلها وتغيير شكلها يعد إنتاجا أيضا.

ويحظى مفهوم عرض العمل بمكانة مهمة في التحليل الاقتصادي، وينصرف مفهوم عرض العمل إلى عدد الأيدي العاملة المعروضة أو المستعدة للعمل خلال مدة زمنية معينة. وهو مفهوم مرادف لاصطلاح «القوة العاملة» وتمثل ذلك الجزء

من المجموع الكلي للسكان الذين تقع أعمارهم بين (15-65) سنة ويطلق عليهم السكان الفعال أو النشيطين اقتصادياً.

يتكون عرض العمل من:

1. **أصحاب العمل**: الذين يديرون نشاطا اقتصاديا معينا لحسابهم الخاص ويشغلون آخرين تحت إدارتهم.
2. **العاملون لحسابهم**: وهم الذين يديرون نشاطا اقتصاديا معينا لحسابهم الخاص دون أن يقوموا بتأجير آخرين.
3. **الأجراء**: وهم الذين يعملون في الأنشطة العامة أو الخاصة لقاء أجر أو راتب معين. فهم الأشخاص الذين يؤدون خلال مدة محددة (أسبوع مثلا) عملا ما لقاء أجر أو راتب مدفوع نقدا، إضافة إلى الأشخاص الذين يعملون في وظائفهم الحالية لكنهم لم يكونوا في عملهم خلال المدة المرجعية لأسباب مثل المرض، الإصابة، الأعياد والعطل، الإضراب أو منع الدخول، الإجازة الدراسية أو التدريبية، إجازة الأمومة، الاختلال أو التعطل المؤقت في العمل (الطقس الرديء، الأعطال الميكانيكية أو الكهربائية، عدم الكفاية من المواد الخام أو الوقود)، كما يصنف ضمن هؤلاء أولئك الذين كانت لهم ارتباطات رسمية بوظائفهم، وفقا لواحد من المعايير التالية أو أكثر: تلقي الأجر أو الراتب باستمرار، ضمان العودة إلى العمل فور انتهاء الحالة الطارئة أو اتفاق يحدد تاريخ العودة، مدة قصيرة من الغياب عن العمل.
4. **العمال العائليون**: وهم الأشخاص الذين يقومون بالعمل تحت إدارة أحد أفراد العائلة بمقابل أو دون مقابل.

رأس المال

يستخدم مصطلح رأس المال (Capital) عند الاقتصاديين للإشارة إلى السلع المنتجة المستخدمة في إنتاج إضافي، فهو إذا وسائل الإنتاج من مكائن وآلات ومبان ومخازن وطرق وجسور ..الخ التي تستخدم في إنتاج سلع وخدمات أخرى. وبهذا المعنى فان رأس المال بمفهومه الاقتصادي يختلف عن المفهوم المحاسبي أو التمويلي حيث لا يشمل رأس المال بمفهومه الاقتصادي أي مبالغ نقدية. ويحصل عنصر رأس المال على عائد (Return) مقابل مساهمته في العملية الإنتاجية هو الفائدة.

إن رأس المال هو جزء من الثروة Wealth على اعتبار أن الأخيرة تتضمن أيضا السلع الاستهلاكية المعمرة وغير المعمرة والمخزون السلعي. ويقسم رأس المال من حيث مساهمته في الإنتاج إلى رأس مال إنتاجي (الآلات، المواد الخام، السلع نصف المصنعة، المباني، وما شابه)، ورأس المال الاجتماعي (الطرق، الجسور، السدود، المدارس، المستشفيات وما شابه) ويسمى أيضا البنى التحتية Infrastructures.

التنظيم

المنتج بالمعنى الاقتصادي هو ذلك الشخص الذي يمسك بيده زمام العمل والإشراف عليه. فالمنتج هو ذلك المنظم المشرف على عملية أو مجموعة عمليات إنتاجية لإنتاج سلعة أو مجموعة من السلع ومن عرضها في السوق لسد الطلب الواقع عليها أو خلق طلب جديد على سلع جديدة أنتجها وذلك بغية الحصول على الربح.

يعد التنظيم Enterprise نوعا خاصا من النشاط الإنساني. فالمنظم (Entrepreneur) هو الشخص الذي يقوم بعملية توليف عمل عناصر الإنتاج

باستخدام المهارات الفنية والإدارية المتوفرة في سبيل إنتاج السلعة أو الخدمة. ويحصل المنظم على جزء أو نسبة من الأرباح لمساهمته في إدارة وتنظيم العملية الإنتاجية.

إن قيمة التنظيم من الناحية الاقتصادية لها علاقة وثيقة بالندرة، وان صعوبة الحصول على منظم كفوء أكسبته صفة خاصة ومهمة في عمليات الإنتاج والتنظيم إلا وهي الندرة. وان هذه الصفة تتمثل في صعوبة إحلال أي عنصر إنتاجي أو وسيلة إنتاجية محل المنظم. وهذا ما يمنح عنصر التنظيم قيمة كبيرة، وقد اعتبرت تلك القيمة ممثلة لدخل المنتج، فهي إذا نوع من أنواع الربح (العائد) الفائض أو المتبقي على التكاليف.

دالة الإنتاج

تعرف دالة الإنتاج Production Function بأنها علاقة فنية بين المدخلات المادية المستخدمة من عوامل الإنتاج كمتغيرات مستقلة، وبين الإنتاج من سلعة معينة كمتغير تابع. وأنها تصف قوانين الإنتاج وتعني بتحويل العوامل المستخدمة إلى سلع في أية مدة. كما تعبر عن المستوى التقني (التكنولوجي) في المنشأة أو الصناعة ككل وتفترض الكفاءة رغم أن هذا الافتراض ليس صحيحا على الدوام.

ويمكن التعبير عن دالة الإنتاج رياضيا بالصيغة التالية:

$$Y = f(X1, X2....)$$

Y = الكمية المنتجة من سلعة معينة.

X1 = عامل إنتاجي

X2 = عامل إنتاجي

وتشير الصيغة الرياضية أعلاه إلى إن إنتاج السلعة (Y) دالة للمقادير المستخدمة من عناصر الإنتاج (X_1,X_2 ,.....) وتعتبر هذه العناصر متغيرات مستقلة فيما تعتبر الكمية المنتجة من السلعة (Y) المتغير التابع.

من جهة أخرى، تختلف العلاقة بين المتغيرات أو عوامل الإنتاجية. فقد يكون بعضها ثابت Fixed وبعضها متغير Variable، وقد تكون جميعها متغيرة. فالعوامل الثابتة هي تلك العوامل التي تكون تكلفتها ثابتة في نطاق معين من الزمن. وبهذا المعنى فالعنصر الثابت هو الذي لا يمكن تغير كميته بسهولة عندما تشير أحوال السوق إلى ضرورة تغير الناتج مباشرة. فهي إذاً تلك العوامل التي تكون كميتها في الأجل القصير ثابتة ومن أمثلة ذلك: المباني، المكائن، الموظفون الإداريون التي لا يمكن زيادتها أو تخفيضها بسرعة.

أما العوامل المتغيرة فهي تلك العوامل التي تتغير كميتها مع تغير الناتج. ومن أمثلتها: خدمات العمل، والمواد الأولية، والمواد نصف المصنعة.

مفاهيم الناتج

تعتمد كمية الناتج على مقدار المدخلات المختلفة المستخدمة في إنتاجها. وتعبر دالة الإنتاج في الأمد القصير عن الناتج الكلي الممكن الحصول عليه باستخدام كميات مختلفة من مدخل متغير تضاف إلى المدخلات الثابتة.

لو افترضنا إننا أمام حالة إنتاج في مزرعة صغيرة مساحتها (10) دونمات، وتشغل عاملا واحدا في الحالة الأولى، ثم عاملين في الحالة الثانية، وثلاث عمال في الحالة الثالثة وهكذا حتى عشر عمال.

ويبين الجدول (5-1) الإنتاج الكلي للأرض في الحالات العشرة، حيث يبين العمود الثاني عدد العمال (العامل المتغير)، أما العمود الثالث فيبين

الناتج الكلي بالأطنـــان من القمح الذي تزرعه المزرعة والذي يحققه العمال من ناتج.

جدول (5-1): المساحة وعدد العمال و الناتج الكلي

مساحة الأرض X	العمل L	الناتج الكلي TP	الناتج المتوسط AP	الناتج الحدي MP
10	1	10	10	10
10	2	22	11	12
10	3	27	9	5
10	4	30	7.5	3
10	5	32	6.4	2
10	6	33	5.5	1
10	7	33	4.7	0
10	8	32	4	-1
10	9	28	3.1	-4
10	10	22	2.2	-6

ويوضح العمود الرابع الناتج المتوسط الذي يعرف بأنه الناتج الكلي مقسوما على كمية المدخل المستخدم في إنتاج هذا الناتج (القمح). فهو إذا نسبة الناتج إلى المدخل المتغير لكل مستوى من الناتج. أي :

$$AP = \frac{TP}{X}$$

الناتج الكلي AP

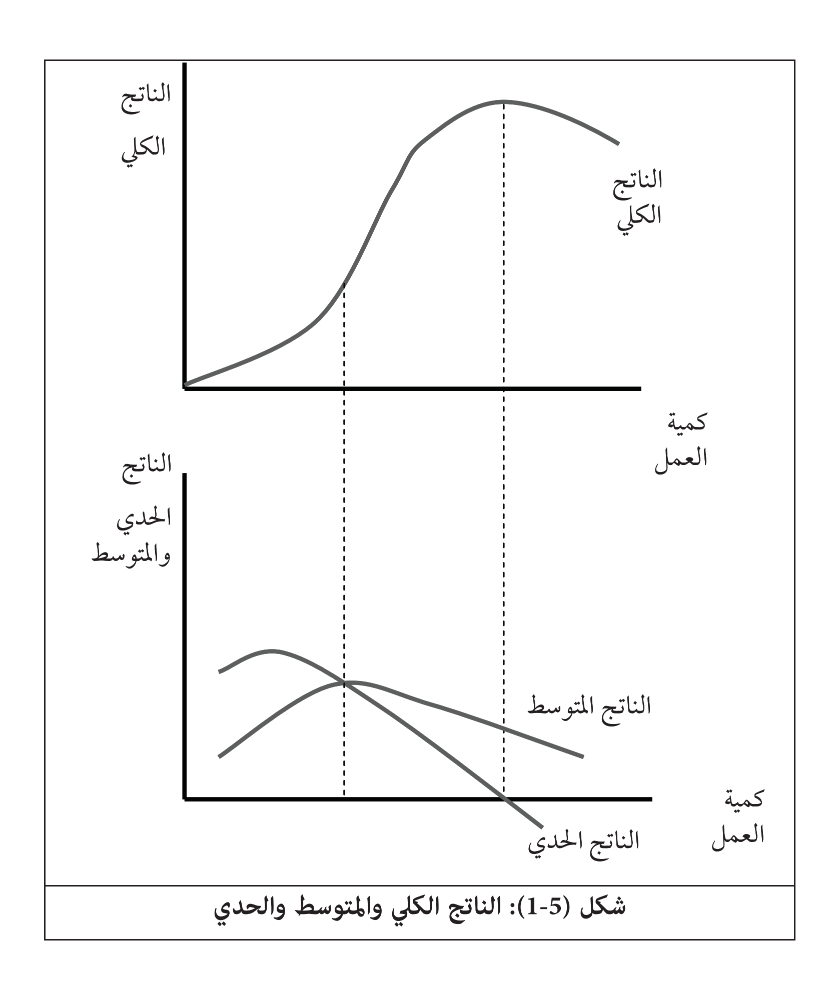
الناتج المتوسط TP

عنصر الإنتاج X

أما الناتج الحدي للمدخل المتغير فهو عبارة عن الإضافة إلى الناتج الكلي الناجمة عن إضافة وحدة واحدة من المدخل المتغير لعملية الإنتاج مع بقاء المدخل الثابت بدون تغير. أي :

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta X}$$

الناتج الحدي	MP
التغير بالناتج الكلي	ΔTP
التغير بالعنصر الإنتاجي المتغير	ΔX



شكل (5-1): الناتج الكلي والمتوسط والحدي

قانون الغلة المتناقصة

يهتم قانون الغلة المتناقصة[1] (The Law of Diminishing Returns) أو كما يسمى أحيانا قانون النسب المتغيرة (The Law of Variable Proportions) بوصف ما يحدث للناتج من تغير في الكمية المستخدمة من أحد عناصر الإنتاج مع بقاء الكمية المستخدمة من العناصر الإنتاجية الأخرى ثابتة.

وينص القانون على انه « في ظل فن إنتاجي معطى إذا ما أضيفت وحدات متماثلة من عنصر الإنتاج المتغير إلى الوحدات الثابتة فان الإنتاج يزداد بشكل متزايد، وبعد مدة معينة يأخذ الإنتاج بالزيادة المتناقصة إلى إن يصل إلى قمة الإنتاج وبعدها إذا أضيف وحدات من المتغير فان الإنتاج سوف يتناقص بشكل مطلق».

ويعكس الشكل (5-2) الخواص المهمة لعملية الإنتاج وعمل قانون الغلة المتناقصة. إن أول ما يمكن ملاحظته هو إن الناتج الكلي يتزايد على نحو متزايد حتى نقطة معينة ثم يبدأ هذا التزايد بالانخفاض. أما الناتج المتوسط والناتج الحدي فهما في بادئ الأمر يأخذان بالزيادة ويصلان إلى أقصى نقطة لهما ثم يميلان للانخفاض بعدها. ويصبح الناتج الحدي سالباً، يقترب الناتج المتوسط من الصفر عندما يكون الناتج الكلي متناقصا بشكل مطلق.

ومن الشكل نفسه نلاحظ إن الناتج الحدي يكون في بادئ الأمر أكبر من الناتج المتوسط عندما يكون الأخير في ازدياد، ويتعادلان عندما يصل الناتج المتوسط إلى أقصاه، ومن ثم يقع الناتج الحدي تحت الناتج المتوسط عندما

---

[1] اكتشف هذا القانون لأول مرة على يد الاقتصادي الانجليزي دافيد ريكاردو (David Ricardo) في عام 1817، ولهذا القانون شهرة في علم الاقتصاد ترقى إلى شهرة قانون الجاذبية في الفيزياء.

ينخفض الأخير. وبهذا فإننا يمكن أن نميز بين ثلاث مراحل طبقا لسلوك منحنيات الناتج:

المرحلة الأولى: مرحلة تزايد الغلة: حيث يزداد الناتج الكلي بمعدلات متزايدة، وفيها يتزايد كل من الناتج الحدي والناتج المتوسط، ويكون الحدي أكبر من المتوسط. وفي هذه المرحلة يستخدم المتغير الثابت بكميات غير اقتصادية بالنسبة للمدخل المتغير.

المرحلة الثانية: وهي المرحلة التي يتم فيها الإنتاج، وتبدأ من قمة الناتج المتوسط إلى أن يكون الناتج الحدي مساويا للصفر وفيها يكون الناتج المتوسط أكبر من الناتج الحدي[*].

المرحلة الثالثة: تناقص الغلة المطلق: حيث يكون الناتج الكلي متناقصا، ويكون الناتج الحدي سالبا، فالوحدات الإضافية من المدخل المتغير خلال هذه المرحلة من الإنتاج تسبب انخفاضاً في الناتج الكلي. لذا فان توسيع الإنتاج ينبغي أن يتم من خلال استخدام وحدات إضافية من المدخل الثابت وليس المتغير.

ومن خلال مراحل الإنتاج يمكن القول إن المرحلة الثانية هي المرحلة الرشيدة للإنتاج، وتتحدد أفضل توليفة بين العنصر الإنتاجي الثابت مع العنصر المتغير عند النقطة التي تتساوى فيها قيمة الناتج الحدي للعنصر المتغير مع سعره.

(*) يمكن إثبات أن الناتج الحدي يقطع الناتج في قمته.

$$AP = \frac{TP}{X}$$

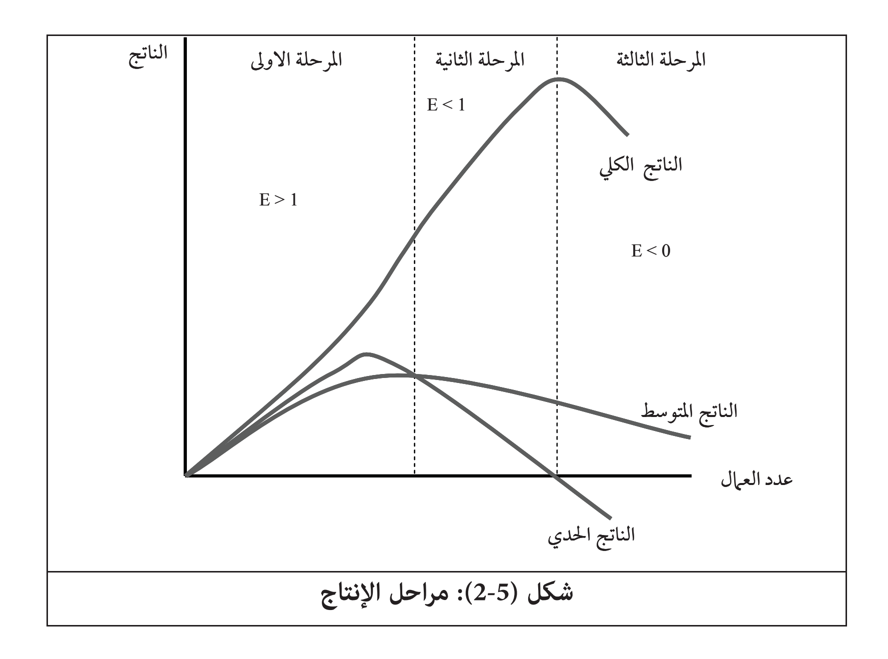
وبأخذ المشتقة الأولى ومساواتها بالصفر لنكون في قمة الناتج المتوسط:

$$\frac{\partial AP}{\partial X} = \frac{XTP - TP}{X^2} = 0$$

$$XTP' - TP = 0$$

$$MP = TP' = \frac{TP}{X} = AP$$

إن تناقص الغلة وتزايدها يعود إلى كفاءة مزج عناصر الإنتاج الثابتة والمتغيرة. ففي المرحلة الأولى (تزايد الغلة) فان إضافة العنصر الإنتاجي المتغير إلى العنصر الثابت سوف يحدث تعاونا أكبر بينهما، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج لكون المزج بينهما يكون أكثر كفاءة. وعند الاستمرار بزيادة العنصر الإنتاجي المتغير إلى العنصر الثابت سوف تكون كفاءة المزج أقل مما يعني انخفاض الإنتاج.



شكل (5-2): مراحل الإنتاج

ولعمل قانون الغلة المتناقصة لا بد من توافر شرطين هما:

1. ثبات المستوى التكنولوجي المستخدم في العملية الإنتاجية.
2. ثبات نوعية العنصر الإنتاجي المتغير.

مرونة الإنتاج Production Elasticity

تعرف مرونة الإنتاج بأنها درجة استجابة الإنتاج للتغير في العنصر الإنتاجي المتغير. وتحسب كالآتي:

$$E = \frac{\Delta TP}{\Delta X} * \frac{X}{TP}$$

إذ إن:

مرونة الإنتاج	E
الإنتاج الكلي	TP
العنصر الإنتاجي	X

وإذا كان الناتج المتوسط $\frac{TP}{X}$ فان مرونة الإنتاج:

$$\text{مرونة الإنتاج} = \frac{\text{الناتج الحدي}}{\text{الناتج المتوسط}} = E = \frac{\frac{\Delta TP}{\Delta X}}{\frac{TP}{X}}$$

وعندما يتساوى الناتج الحدي مع الناتج المتوسط، فان مرونة الإنتاج سوف تكون مساوية إلى الواحد، وهذا ما يكون عادة في بداية المرحلة الثانية. أما في المرحلة الأولى فان الناتج الحدي سوف يكون أكبر من الناتج المتوسط، لذا فان مرونة الإنتاج سوف تكون أكبر من واحد، والعكس من ذلك في المرحلة الثالثة، فتكون مرونة الإنتاج أقل من واحد وسالبة ويكون الناتج المتوسط أكبر من الناتج الحدي وهذا يكون سالبا كما في الشكل (5-2).

منحنى الناتج المتساوي

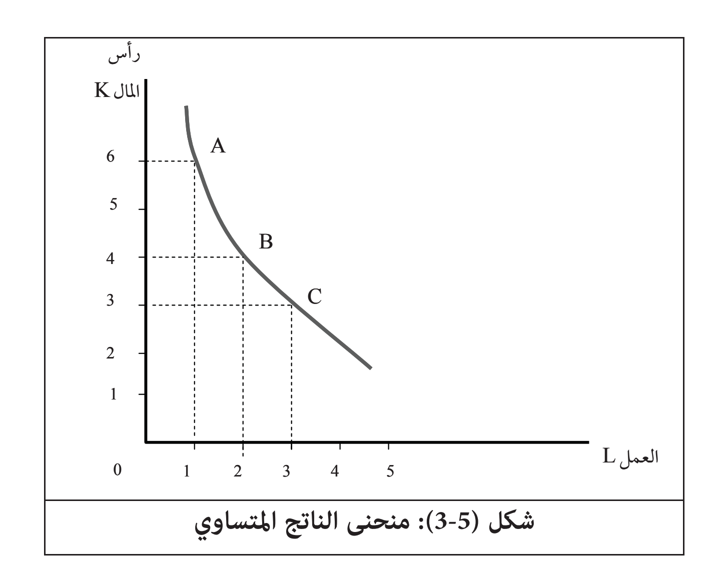
يمكن تمثيل دالة الإنتاج التي تحتوي على مدخلين متغيرين بمجموعة من منحنيات الناتج المتساوي (Product Isoquant) ففي الشكل البياني(5-3) يقيس المحور الرأسي كميات رأس المال، فيما يقيس المحور الأفقي كميات العمل.

والجدول (5-2) يمثل ثلاث توليفات من عنصري العمل ورأس المال لإنتاج مستوى معين من الناتج.

جدول (5-2): توليفات ممكنة من عنصري العمل ورأس المال

التوليفة	العمل (L)	رأس المال (K)
A	1	6
B	2	4
C	3	3

إذ يمكن إنتاج المستوى نفسه من الناتج إذا استخدمنا وحدة واحدة من العمل وست وحدات من رأس المال، أو وحدتين من العمل وأربع وحدات من رأس المال، أو ثلاث وحدات من العمل وأربع وحدات من رأس المال. ويمكن تبيان تلك التوليفات بيانيا:



شكل (5-3): منحنى الناتج المتساوي

ويشابه منحنى الناتج المتساوي في التحليل منحنى سواء المستهلك، حيث أن جميع التوافيق من المدخلين تعطي ناتجاً متساوياً.

إن لمنحنيات الناتج المتساوي خصائص منحنيات السواء نفسها وهي:

1. إنها تنحدر سلبيا، وهو ما يؤشر حقيقة انه إذا كانت المنشأة تريد أن تقلل من استخدام رأس المال فان عليها أن تزيد من استخدام العمل لإنتاج المستوى نفسه من الناتج والبقاء على منحنى الناتج المتساوي نفسه.

2. إن منحنيات الناتج المتساوي محدبة نحو نقطة الأصل بسبب المعدل الحدي الفني المتناقص للإحلال بين العمل ورأس المال، وهو عبارة عن عدد الوحدات من عنصر إنتاجي التي تحل محل وحدة واحدة من عنصر إنتاجي آخر مع الاحتفاظ بمستوى الناتج نفسه.
3. إن منحنيات الناتج المتساوي لا تتقاطع أبداً، لان تقاطعها يعني إن المنشأة تستطيع أن تنتج مستويين مختلفين من الناتج بالمزيج نفسه من العمل ورأس المال.

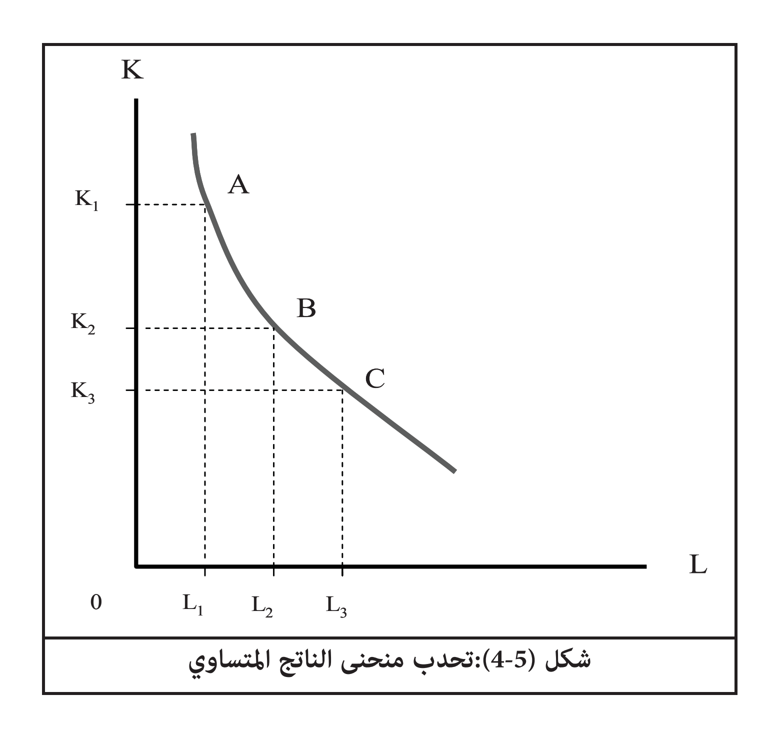
معدل الإحلال الحدي الفني

Marginal Rate of Technical Substitution ($MRTS_{L,K}$)

يعرف معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال، بأنه عدد الوحدات من رأس المال التي تتنازل عنها المنشأة لقاء حصولها على وحدة واحدة من العمل بحيث يستمر بقاؤها على منحنى الناتج المتساوي نفسه. ويكون هذا المعدل متناقصا إذ إن إضافة وحدات متتالية من العمل إلى كمية ثابتة لرأس المال فان الناتج الحدي للعمل يأخذ بالتناقص ، وبما إن معدل الإحلال الحدي الفني يحسب بقسمة الناتج الحدي للعمل على الناتج الحدي لرأس المال فان معدل الإحلال الحدي الفني يكون متناقصا. وان سبب تناقص الناتج الحدي للعمل هو:

1. إن ثبات كمية العمل مع تقليل العنصر الإنتاجي الآخر (رأس المال) فان الناتج الحدي للعمل سوف يهبط.
2. إن زيادة عنصر العمل مع بقاء رأس المال على حاله يؤدي إلى انخفاض الناتج الحدي للعمل.

وعلى ضوء ذلك فان منحنى الناتج المتساوي سوف يكون محدبا تجاه نقطة الأصل، بسبب معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال، كما في الشكل (5-4).



شكل (5-4):تحدب منحنى الناتج المتساوي

تمثل النقاط (A,B,C) ثلاث تراكيب من عنصري العمل ورأس المال لإنتاج المستوى نفسه من الناتج. عند النقطة A يتطلب OK_1 من رأس المال وOL_1 من العمل. والتحرك إلى نقطة B يتطلب OK_2 من رأس المال و OL_2 من العمل . بمعنى أن المنتج يتخلى عن K_1K_1 لإحلال كمية العمل L_2L_2 . ومعدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال يكون:

$$MRTS_{L,K} = \frac{OK_1 - OK_2}{OL_1 - OL_2} = \frac{OK_1 - OK_2}{1} = OK_1 - OK_2$$

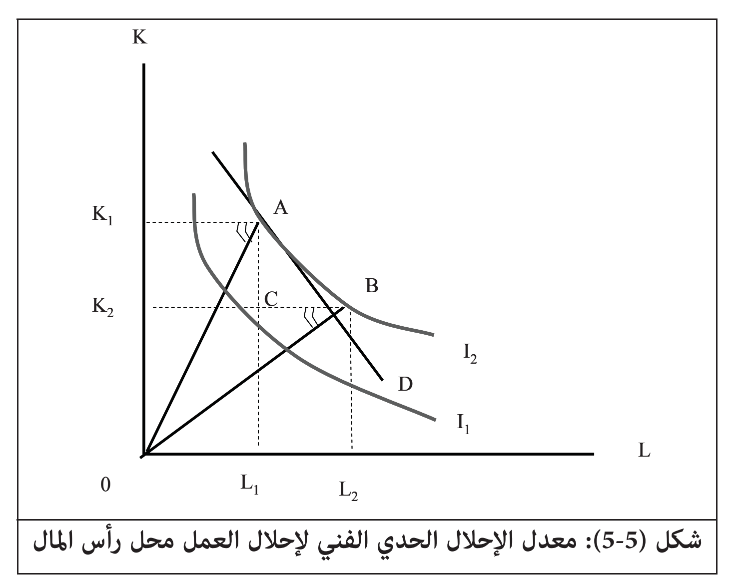
وبنفس الشيء عند التحرك إلى النقطة C فان معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال سوف يساوي $OK_1 - OK_2$.

يمثل الجدول (5-3) تراكيب من العمل ورأس المال لإنتاج مستوى معين من الناتج، ومعدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال.

العمل (L)	رأس المال (K)	$MRTS_{L,K}$
1	8	–
2	5	3
3	3	2
4	2.3	0.7
5	1.8	0.5
6	1.6	0.2

يلاحظ من الجدول إن المنتج يكون على استعداد للتنازل عن ثلاث وحدات من رأس المال ليحصل على وحدة واحدة من العمل، بعدها يضحي بوحدتين من رأس المال مقابل وحدة واحدة، وهكذا إلى أن يصل إلى بأنه يضحي 0.2 وحدة من رأس المال ليحصل على وحدة واحدة من العمل، وهذا ما يوضح لنا أن معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال يكون متناقصا ومحدبا اتجاه نقطة الأصل.

ويمكن توضيح معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال بالشكل البياني الآتي:



شكل (5-5): معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال

يظهر الشكل (5-5) هناك نوعان من التراكيب هما عند النقطة A والنقطة B لإنتاج المستوى نفسه من الناتج. فعند النقطة A يتطلب استخدام OK_1 من رأس المال و OL_1 من العمل. والإنتاج في النقطة B يتطلب استخدام OK_2 من رأس المال و OL_2 من العمل.

إن الإنتاج عند النقطة A يتم باستخدام نسبة رأس المال/ العمل ويعطيها ميل OA والذي يساوي OK_1/OL_1 والإنتاج عند النقطة B يعطيها ميل OB وهو يساوي OK_2/OL_2.

وهكذا فان معدل الإحلال الحدي الفني يساوي:

$$MRTS_{L,K} = \frac{OK_2 - OK_1}{OL_2 - OL_1} = \frac{-\Delta K}{\Delta L}$$

أي إن معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال يساوي التغير في رأس المال مقسوما على التغير في العمل، والإشارة السالبة كي تتحول نتيجة القسمة إلى موجب. وكلما تقترب المسافة بين AB نحصل على معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال مماس لـ DD عند النقطة A.

ولو أننا افترضنا بقاء رأس المال ثابتا عند مستوى OK_2 وقمنا بزيادة العمل من OL_1 إلى OL_2 فان الناتج سوف يزداد وينتقل إلى منحنى سواء أعلى، وليكن I_2 أي بزيادة مقدارها $I_2 - I_1$ وبذلك يكون الناتج الحدي للعمل MP_L هو:

$$MP_L = \frac{I_2 - I_1}{OL_2 - OL_1} = \frac{I_2 - I_1}{\Delta L} = BC$$

وبالمثل إذا افترضنا ثبات العمل عند المستوى OL_1 وتمت زيادة رأس المال من OK_2 إلى OK_1 فان الناتج سوف يزداد من المستوى I_1 إلى I_2 وبذلك فان الناتج الحدي لرأس المال MP_K يكون:

$$MP_K = \frac{I_2 - I_1}{OK_1 - OK_2} = \frac{I_2 - I_1}{\Delta K} = AC$$

وبالتالي فان نسبة الناتج الحدي للعمل إلى نسبة الناتج الحدي لرأس المال هي:

$$\frac{\frac{I_2 - I_1}{\Delta L}}{\frac{I_2 - I_1}{\Delta K}} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{AC}{BC} = MRTS_{L,K}$$

ويمكن أن نشتق معدل الإحلال الحدي الفني لإحلال العمل محل رأس المال رياضيا على الوجه التالي:

نفترض أن دالة الإنتاج هي:

$$Y = f(L,K)$$

وبأخذ التفاضل الكلي ومساواته بالصفر كون التحرك على منحنى الناتج المتساوي لا يؤثر على مستوى الإنتاج:

$$dY = f_L \; dL + f_K \; dK = 0$$

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{f_L}{f_K} = \frac{-dK}{dL} = MRTS_{L,K}$$

خط التكلفة المتساوية Iso-cost Line

إن اختيار الكميات المثلى من المدخلين (العمل ورأس المال) يحتم على المنشأة أن تأخذ في الحساب الإنتاجية المادية وأسعارها. فأما منحنيات الناتج المتساوي فإنها تمثل الإنتاجية، أما أسعار المدخلات فتمثل بخطوط التكلفة المتساوية (Iso-cost Line). ويوضح الشكل (5-6) خط التكلفة، حيث يبين ميل الخط نسبة سعري المدخلين الإنتاجيين: العمل ورأس المال. وتكون خطوط التكلفة مستقيمة، وهو ما يعني بأنه ليس للمنشأة من سلطة على أسعار المدخلات، وأن الأسعار هي نفسها مهما كانت الكميات المشتراة من المدخلات. وخط التكلفة هو محل هندسي يوضح إمكانية المنشأة في شراء أي توليفة من عنصري إنتاج يقعان عليه. أما النقاط داخل خط التكلفة فإنها تدل على إمكانية المنشأة على شراء المدخلين مع وجود فائض في قدرتها على الشراء. والنقاط التي تقع أعلى خط التكلفة لا يمكن شراءها لأنها خارج قدرتها الشرائية.

وإذا افترضنا إن ما يتحمله المنتج في شراء عنصري الإنتاج هو:

$$M = wL + rK$$

إذ إن: الأجور w

سعر الفائدة r

ما ينفق على عنصري الإنتاج M

ولتحديد كمية العمل ورأس المال نفترض أولا إن المنتج يخصص كل إنفاقه على شراء رأس المال، نحدد النقطة على المحور العمودي كالآتي:

$$M = rK$$

$$K = \frac{M}{r}$$

أما النقطة على المحور الأفقي نفترض أن كمية رأس المال تساوي صفرا وكل الإنفاق يوجه إلى العمل.

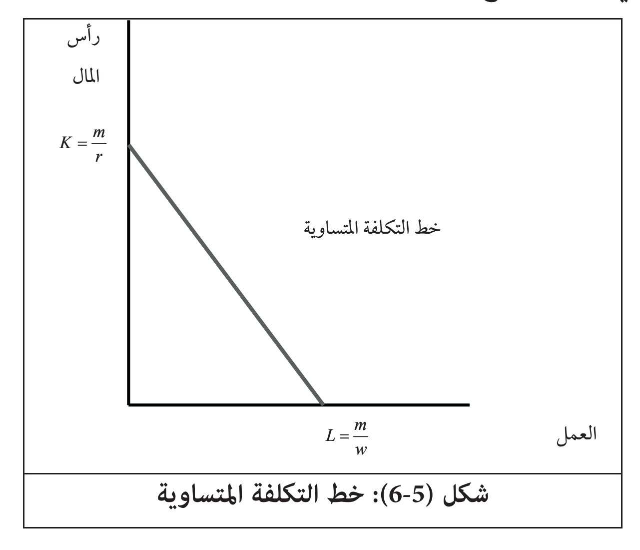
$$M = wL$$

$$L = \frac{M}{w}$$

وعند توصيل النقطتين ($\frac{M}{w}$ ، $\frac{M}{r}$) نحصل على خط التكلفة المتساوية. وكلما يزيد إنفاق المنتج على شراء عنصري الإنتاج مع بقاء الأسعار ثابتة نحصل على خط كلفة متساوي أعلى. وفي حالة انخفاض الإنفاق يكون منحنى الكلفة المتساوي أدنى. ويتحدد ميل خط الكلفة المتساوية بالنسبة السعرية بين عنصري الإنتاج كالآتي:

$$Slop = \frac{\frac{M}{r}}{\frac{M}{w}} = \frac{w}{r}$$

والشكل البياني (5-6) يوضح خط الكلفة المتساوية.



شكل (5-6): خط التكلفة المتساوية

تستقصي المنشأة أي حجم معين من الناتج إذا تم ذلك بأقل تكلفة ممكنة، ويتحقق ذلك عندما يكون منحنى الناتج المتساوي مماسا لخط التكلفة المتساوية. في الشكل (5-7) نجد إن منحنيات الناتج المتساوية مماسة لخطوط التكلفة المتساوية في نقطتين هما A و B . فالنقطتان تمثلان نقطتي التوازن المثلى ولكن

بمستويين مختلفين من التكاليف، أما النقطة (C) فهي تمثل المستوى نفسه من الناتج الذي يتحقق طبقا لمنحنى الناتج المتساوي الأول ولكن بتكلفة أعلى، حيث ينتج العمل ورأس المال المستوى نفسه من الناتج في النقطة (A)، وهكذا فان التماس يعني التكلفة الدنيا، أي إن التوازن يحدث عندما يكون ميل منحنى الناتج المتساوي مساويا إلى ميل خط التكلفة أي:

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}$$

أو

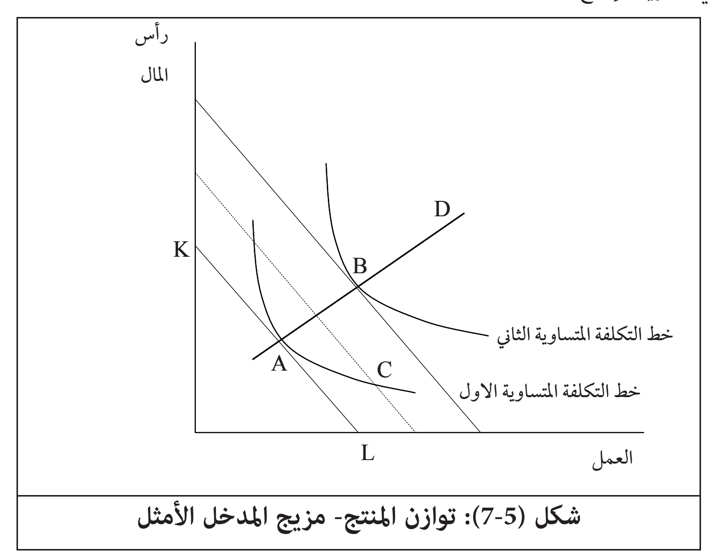
$$\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}$$

أي إن التوازن يحدث عندما يتساوى الناتج الحدي للعنصر على سعره مع الناتج الحدي للعنصر الثاني مقسوما على سعره. ويمكن أن نعمم هذا الشرط في حالة إستخدام أكثر من عنصري إنتاج.

إن الأمثلية تتحقق بإحدى الأسلوبين:

1. تعظيم الإنتاج: ويعني الحصول على أقصى إنتاج ممكن من عناصر إنتاج معطاة.
2. تدنية التكاليف: وهي الحصول على المستوى نفسه من الإنتاج بأقل كلفة ممكنة.

في الشكل (5-7) توضح النقاط (A،B ، D) تمثل خط التوسع (Expansion Path) أو خط الحجم، وهو يصل بين النقاط الثلاث حيث يمكن للمنشأة أن تتوسع بالإنتاج على طول الخط الواصل بينها.



شكل (5-7): توازن المنتج- مزيج المدخل الأمثل

ويمكن إثبات ذلك رياضيا، إذا افترضنا دالة الإنتاج والتكاليف للمنتج هي:

$$Y = f(L,K)$$

$$M = wL + rK$$

وقيد الكلفة هو:

$$M - wL - rK = 0$$

$$\phi = f(L,K) + \lambda(M - wL + rK)$$

$$\frac{d\phi}{dL} = f_L - \lambda w = 0$$

$$\frac{d\phi}{dK} = f_K - \lambda r = 0$$

ومنهما:

$$\frac{f_L}{f_K} = \frac{w}{r}$$

أما تدنية التكاليف فهو:

$$Y - f(L,K) = 0$$

$$\phi = wL + rK + \lambda\{Y - (L,K)\}$$

$$\frac{d\phi}{dL} = w - \lambda\ f_L = 0$$

$$\frac{d\phi}{dK} = r - \lambda \ f_K \ = 0$$

ومنهما:
$$\frac{w}{r} = \frac{f_L}{f_K}$$

وهذا يعني إن شرط التوازن هو نفسه سواء في حالة تعظيم الإنتاج أو في حالة تدنية التكاليف. وتجدر الإشارة إلى إن تعظيم الربح له الشروط نفسها:

$$\pi = f(L,K) - wL + rK$$

إذ إن π الربح

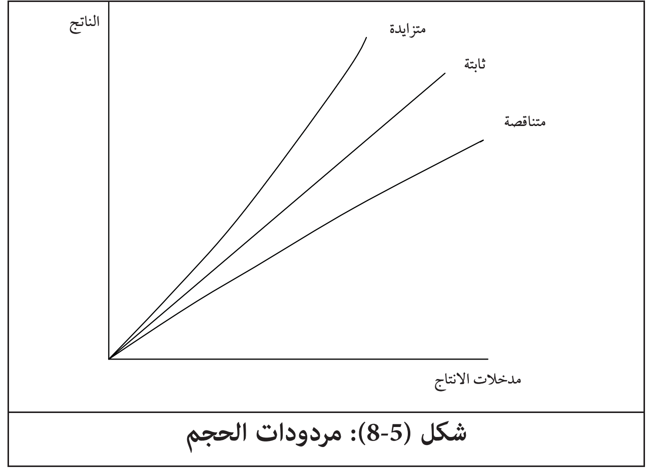
$$\frac{\partial\pi}{\partial L} = f_L - w = 0$$

$$\frac{\partial\pi}{\partial K} = f_K - r = 0$$

ومنها:
$$\frac{f_L}{f_K} = \frac{w}{r}$$

اقتصاديات الحجم وأشكال الوفورات

تستطيع المنشأة أن توسع إنتاجها باستخدام كميات أكثر من جميع المدخلات (العمل، رأس المال، المعدات، المواد الأولية، المباني...الخ). فإذا ما كانت الزيادة في الناتج متناسبة مع الزيادة في كميات المدخلات، تعتبر «مردودات الحجم ثابتة»، لان مضاعفة جميع المدخلات تؤدي إلى مضاعفة الناتج. أما إذا كانت الزيادة في الناتج أكبر من الزيادة في المدخلات، فإنها تعتبر «مردودات الحجم المتزايدة»، وفي حالة أن زيادة المدخلات تؤدي إلى زيادة أقل من الناتج تعتبر «مردودات الحجم متناقصة».



شكل (5-8): مردودات الحجم

هناك أسباب متعددة تقف وراء مردودات الحجم المتزايدة منها ما يتعلق بالبُعد ومنها ما يتعلق بالسعة، فإذا تمت مضاعفة قطر أنبوب ما، فإن تدفق الماء منه يكون أكثر من الضعف. كما إن الصندوق الخشبي من حجم ثلاثة أقدام مكعبة يمكن أن يحتوي على مادة ما أكثر مما يحتويه صندوق من حجم مكعب واحد بمقدار 27 مرة، بالرغم من أن الصندوق الكبير لا يحتاج لصنعه أكثر من 9 مرات بقدر ما يحتاجه الصندوق الصغير.

ومن العوامل الأخرى لمردودات الحجم المتزايدة خاصية عدم التجزئة أو الانقسام، والتي تعني عدم إمكانية تقسيم وحدات عنصر معين إلى وحدات أصغر بدون إلحاق خسارة بالكفاءة الإنتاجية، فعندما يزداد حجم عمليات المنشأة، يصبح بإمكانها استخدام حجوم صغرى ومن ثم حجوم كبرى من المعدات الأكثر كفاءة.

والعامل الأخير من عوامل المسببة لمردودات الحجم المتزايدة هو درجة التخصص (Specialization) العالية، فباستخدام عمل أكثر، تقدر المنشأة أن تقسم الشغل إلى أجزاء أصغر، وبالتالي زيادة كفاءة العمل. وباستخدام مكائن أكثر، تستطيع المنشأة أن تشتري أنواعا متخصصة من المكائن واستخدام المكائن بأنواع معينة من التشغيل.

لكن مردودات الحجم المتزايدة لا يمكن أن تستمر إلى ما لا نهاية، فالمنشأة تدخل مردودات الحجم الثابتة، وهو ما يعني أن مضاعفة جميع المدخلات تؤدي إلى مضاعفة الناتج. وتشير الشواهد التجريبية إلى أن هذه تكون طويلة، وتغطي مجالا واسعا من الناتج.

من جهة أخرى، فانه ليس بإمكان المنشأة مضاعفة مدخلاها وبالتالي مضاعفة الناتج دائما. إذ إن الواقع يحتم وجود مردودات حجم متناقصة. ويعتقد إنها تنشأ عن تزايد صعوبات التنسيق والسيطرة عندما يأخذ حجم المنشأة بالزيادة، إضافة إلى عوامل أخرى مثل ثبات عنصر التنظيم.

مصادر الفصل الخامس

1. جيمس جوارتيني، وريجارد إيستروب، الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام، ترجمة: عبد الفتاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988
2. جيمس غوارتيني، رتشارد ل. ستروب ودوايت ر. لي، الاقتصاد العلم القائم على الفطرة، ترجمة: عباس أبو التمن، منتدى بغداد الاقتصادي، بغداد، 2006
3. خزعل مهدي الجاسم، الاقتصاد الجزئي، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، بدون تاريخ
4. دومنيك سالفاتور، نظرية اقتصاديات الوحدة، ترجمة: د. سعد الشيال، سلسلة شوم، الرياض، 1974

5. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006
6. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002
7. Peterson W.L., Principle of Economic Micro., 7'th Editon. RICHARD D. IRWIN Inc., 1989
8. Stonier A.W., Hague D.C., A Textbook of Economic Theory, 4'th, Edition, London, 1972
9. Gisser M., Intermediate Price Theory, Analysis, Issues And Applications, International Edition, Tokyo,1981

6

الفصل السادس

نظرية التكاليف

الفصل السادس

نظرية التكاليف

تفترض نظرية العرض عند اتخاذ قرارات الإنتاج إن المشروعات تسعى لتعظيم أرباحها، والربح يأتي من الفرق بين قيمة المخرجات وقيمة المدخلات. فأما قيمة المخرجات فهي تمثل الإيراد الذي يحصل عليه المشروع من بيع قيمة منتجاته. أما المدخلات فهي التكلفة التي يتحملها المشروع.

مفهوم تكاليف الإنتاج

يهتم الاقتصاديون بالتكاليف وذلك لأنهم يبحثون عن تفسير لقرارات العرض في المنشأة، وحيث أن المنشأة التي تعظم أرباحها تقارن بين الإيرادات المتوقع الحصول عليها وكذلك التكاليف المتوقعة نتيجة لنهج معين. فإذا فاقت الإيرادات المتوقعة التكاليف المتوقعة فسوف يتم اختيار ذلك النهج لأنه يعمل على زيادة الأرباح (أو تقليص الخسائر).

وتعرف التكلفة بأنها كل ما يتحمله المنتج من أموال لإنتاج منتجاته، لذا فهي تضم: أجور العمال، وأثمان المواد الأولية الداخلة في إنتاج السلعة وأثمان الطاقة المستهلكة، وخدمات النقل والتأمين والفوائد المدفوعة على رأس المال والريع المدفوع مقابل تأجير أرض المشروع وقيمة اندثارات المكائن والآلات المستخدمة في الإنتاج، كما يتضمن الربح العادي للمنظم. فالتكلفة هي القيمة النقدية لخدمات عناصر الإنتاج المستخدمة في الإنتاج إضافة أثمان المواد الأولية. وتتأثر تكاليف الإنتاج بالعوامل الآتية:

1. أسعار عناصر الإنتاج: إذ تزداد التكاليف كلما ارتفعت أسعار عناصر الإنتاج المستخدمة في الإنتاج.
2. كفاءة استخدام عناصر الإنتاج: إذ تنخفض التكاليف مع زيادة الكفاءة في استخدام عناصر الإنتاج.
3. التكنولوجيا المستخدمة: حيث يسمح التقدم التكنولوجي بإنتاج المزيد من سلعة معينة باستخدام القدر نفسه من المدخلات، أو بإنتاج الكمية نفسها بمدخلات أقل.

أنواع تكاليف الإنتاج

يمكن تقسيم التكاليف إلى عدة أنواع تبعا للزاوية التي ينظر منها إلى هذه التكاليف. فالمحاسبون عادة ما يهتمون بالتكاليف الظاهرة Explicit Cost وهي مجموع الأموال التي يتحملها المنتج مقابل الحصول على خدمات عوامل الإنتاج التي استخدمها في الإنتاج والتي يعجز عن الحصول عليها دون دفع مقابل لها. وتشمل أجور العمال وأثمان المواد الأولية وأثمان الطاقة المستهلكة، وخدمات النقل والتأمين والفوائد المدفوعة على رأس المال والريع المدفوع مقابل تأجير أرض المشروع وقيمة اندثارات المكائن والآلات المستخدمة في الإنتاج، كما يتضمن الربح العادي للمنظم. وبكلمة، كل ما يترتب عليه عملية «دفع». إضافة إلى هذا النوع من التكاليف، هناك التكاليف الضمنية Implicit Cost التي لا تظهر في صورة مدفوعات ظاهرة مثل تكاليف استخدام المدخلات المملوكة للمنتج نفسه، مثل جهده الشخصي ورأس ماله.

أما إذا نظرنا إلى التكاليف من زاوية طول المدة الزمنية، فإنها في تحليل الأجل القصير تقسم إلى: ثابتة ومتغيرة. وفي الأجل الطويل فان جميع التكاليف تكون متغيرة، لان التكاليف التي لا يسمح الأجل القصير بتغيرها تكون في الأجل الطويل قابلة للتغير.

التكاليف في الأجل القصير

تعرف دالة التكاليف Costs Function بأنها العلاقة بين ما ينفقه المنتج للحصول على العناصر الإنتاجية التي يستخدمها في إنتاج سلعة معينة، وبين مقدار الناتج أي إن التكاليف دالة في حجم الإنتاج:

$$TC = f(Q)$$

إذ إن TC التكاليف و Q حجم الإنتاج.

إذا تم تصنيف التكاليف وفق معيار الزمن، فهناك دالة التكاليف في الأجل القصير Short Run ودالة التكاليف في الأجل الطويل. فدالة الإنتاج في الأجل القصير تتضمن تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وشكلها الرياضي هو:

$$TC = a + f(Q)$$

إذ إن a تمثل الكلفة الثابتة. وفيما يلي وصف لهذين النوعين من التكاليف

التكاليف الثابتة (Fixed Costs (FC

تشمل جميع التكاليف التي لا تتغير بتغير الكمية المنتجة من السلعة، حيث تبقى ثابتة عند أي مستوى من الناتج سواء عمل المشروع أم لم يعمل، ومرد ذلك إلى أن الأجل القصير لا تسمح للمشروع أن يغير بعض العناصر التي يحتاج تغيرها فهي تحتاج إلى مدة أطول من هذا الأجل، ومن هذه التكاليف: الإيجارات، الضرائب على العقارات، رواتب الموظفين الدائمين.

التكاليف المتغيرة: (Variable Costs (VC

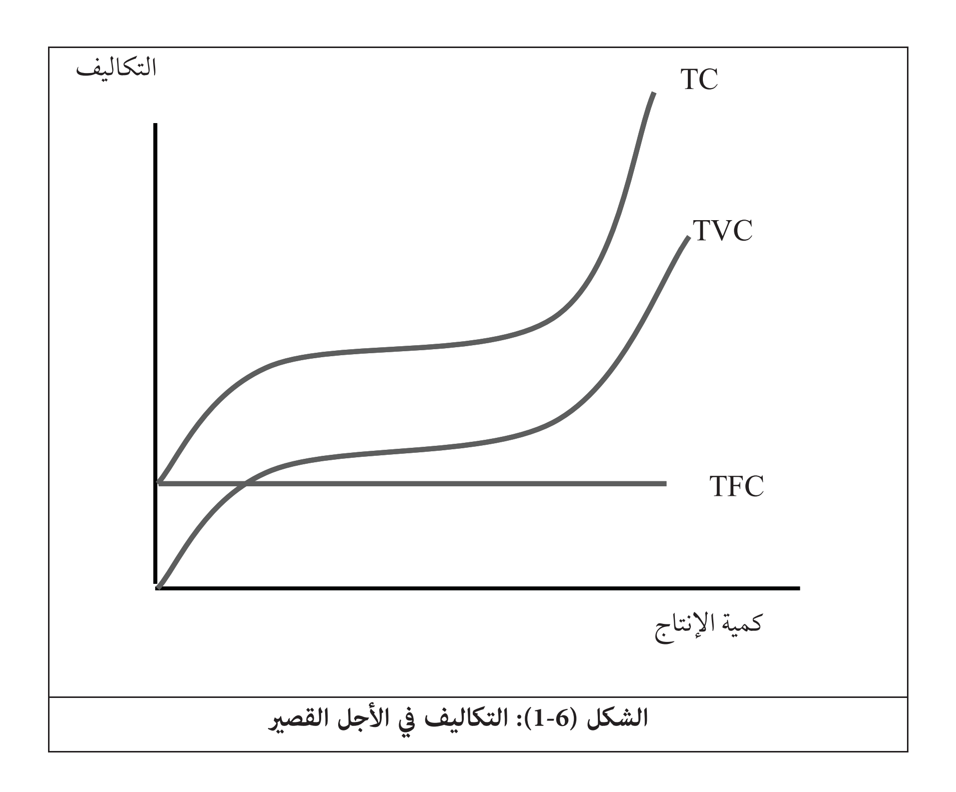
وهي التكاليف التي تتغير مع تغير حجم الإنتاج، فتزيد مع زيادة الكمية المنتجة من السلعة، من دون أن يتغير حجم المشروع. لذا فهي دالة متزايدة لحجم الإنتاج. أي أن:

$$Vc = f(Q)$$

ومن خلال ما تقدم، فان التكاليف الكلية Total Costs (TC) في الأجل القصير ما هي إلا مجموع التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة. أي أن:

$$TC = FC + VC$$

بما أن التكاليف الثابتة هي مقدار ثابت، فان التكاليف الكلية تتغير مع تغير التكاليف المتغيرة .



الشكل (6-1): التكاليف في الأجل القصير

يظهر في الشكل(6-1) إن الكلفة الثابتة هي على شكل خط مستقيم موازي للمحور الأفقي لتشير بأنها ثابتة عند كل مستوى من مستويات الإنتاج. أما سلوك الكلفة الكلية والكلفة المتغيرة فقد جاء المنحنيان متوازيان لكون الفرق بينهما ثابتاً هو الكلفة الثابتة

متوسطات التكاليف

متوسط التكلفة Average Cost هو مقدار ما تتحمله كل وحدة منتجة من أنواع التكاليف الثلاثة، فهي إذا:

متوسط التكاليف الثابتة = التكاليف الثابتة / كمية الإنتاج

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

متوسط التكاليف المتغيرة = التكاليف المتغيرة / كمية الإنتاج

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

متوسط التكاليف الكلية = التكاليف الكلية / كمية الإنتاج

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

التكلفة الحدية (Marginal Cost -MC)

تعرف التكلفة الحدية بأنها بالإضافة إلى التكلفة الكلية أو أنها تكلفة الوحدة الإضافية الأخيرة. وتحسب بالشكل الآتي:

التكلفة الحدية = التغير في التكلفة الكلية / التغير في الناتج

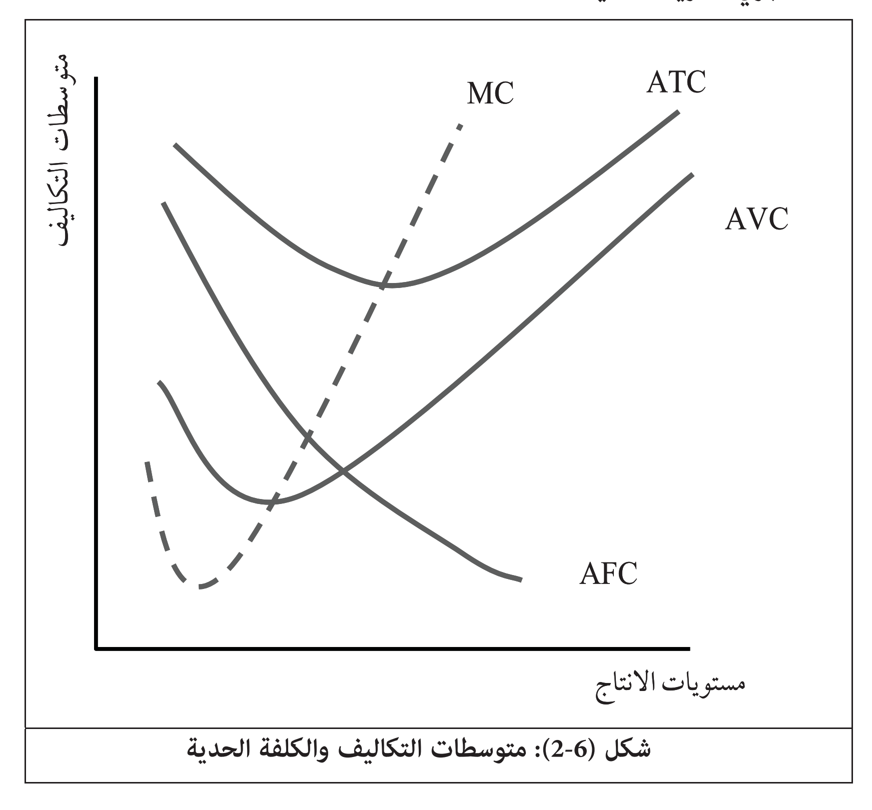
$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

وبما أن التغير في التكلفة الكلية يعادل التغير في التكلفة المتغيرة لذا يمكن الحصول على الكلفة الحدية منها:

التكلفة الحدية = التغير في التكلفة المتغيرة / التغير في الناتج

$$MC = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

والشكل (6-2) يوضح سلوك متوسطات التكاليف والكلفة الحدية.



شكل (6-2): متوسطات التكاليف والكلفة الحدية

نلاحظ إن متوسط التكلفة الثابتة يكون متناقصاً، وكلما ازداد الناتج فانه يقترب إلى المحور الأفقي إلا انه لا يقطعه. والسبب في ذلك إن زيادة الناتج تعني توزيع التكلفة الثابتة على عدد وحدات أكبر مما يجعل متوسط التكلفة الثابتة متناقصاً. إذ إن قسمة مقدار ثابت هو التكلفة الثابتة على مقدار متزايد وهو الناتج يكون ناتج القسمة متناقصاً وهو متوسط التكلفة الثابتة.

أما متوسط التكلفة المتغيرة (AVC) فانه يأخذ شكل حرف (U). وهذا يفسر على ضوء نظرية الإنتاج. ففي المرحلة الأولى من مراحل الإنتاج يزداد الناتج بشكل متزايد كلما أضفنا وحدة واحدة من عنصر الإنتاج. وبما أن متوسطات التكاليف تحسب بقسمة التكاليف على حجم الناتج، إذ إن القسمة على مقدار متزايد وهو الناتج تعطي مقداراً متناقصاً. وفي المرحلة الثانية يزداد

الإنتاج بمعدل متناقص بسبب ظهور مفعول قانون الغلة المتناقصة، لذا فان متوسط التكاليف يبدأ بالتزايد ذلك أن قسمة مقدار متزايد على مقدار يتزايد بشكل أقل تعطي مقداراً متزايداً، لذا تأخذ التكاليف شكل حرف (U).

أما منحنى التكلفة الكلية المتوسطة فهو عبارة عن جمع منحنى التكلفة المتغيرة المتوسطة ومنحنى التكلفة الثابتة المتوسطة، وبما إن هذين المنحنيين متناقصين في البداية فان منحنى التكلفة الكلية المتوسطة سيكون متناقصاً أيضاً، ولكن عندما يبدأ منحنى التكلفة المتغيرة بالتزايد فانه ينعكس على التكلفة المتوسطة الكلية التي هي الأخرى تكون متزايدة، لذا فهي أيضا تأخذ شكل حرف (U). والجدول الآتي يوضح أنواع التكاليف التي تتعرض لها منشأة ما.

ج

جدول (6-1): أنواع التكاليف في منشأة ما

الناتج (Q)	التكلفة الثابتة الكلية (TFC)	التكلفة المتغيرة الكلية (TVC)	التكلفة الكلية (TC)	التكلفة الثابتة المتوسطة (AFC)	التكلفة المتغيرة المتوسطة (AVC)	التكلفة المتوسطة (AC)	التكلفة الحدية (MC)
1	60	30	90	60	30	90	--
2	60	40	100	30	20	50	10
3	60	45	105	20	15	35	5
4	60	55	115	15	13.75	28.75	10
5	60	75	135	12	15	27	20
6	60	100	160	10	20	30	25

والجدير بالذكر أن المنحنى MC يقطع المنحنى AVC و AC من أخفض نقطة. ويمكن البرهنة على ذلك رياضيا:

$$AC = \frac{TC}{Q}$$

وبأخذ المشتقة الأولى للعلاقة بين AC و Q ومساواتها بالصفر حتى تكون بأخفض نقطة على منحنى AC.

ج

$$\frac{\partial AC}{\partial Q} = \frac{QTC' - TC}{Q^2} = 0$$

$$QTC' - TC = 0$$

$$MC = TC' = \frac{TC}{Q} = AC$$

حيث إن TC' تمثل الكلفة الحدية.

وبالطريقة نفسها يقطع المنحنى MC المنحنى AVC عند أخفض نقطة وكالاتي:

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

$$\frac{\partial AVC}{\partial Q} = \frac{QVC' - VC}{Q^2} = 0$$

$$QVC' - VC = 0$$

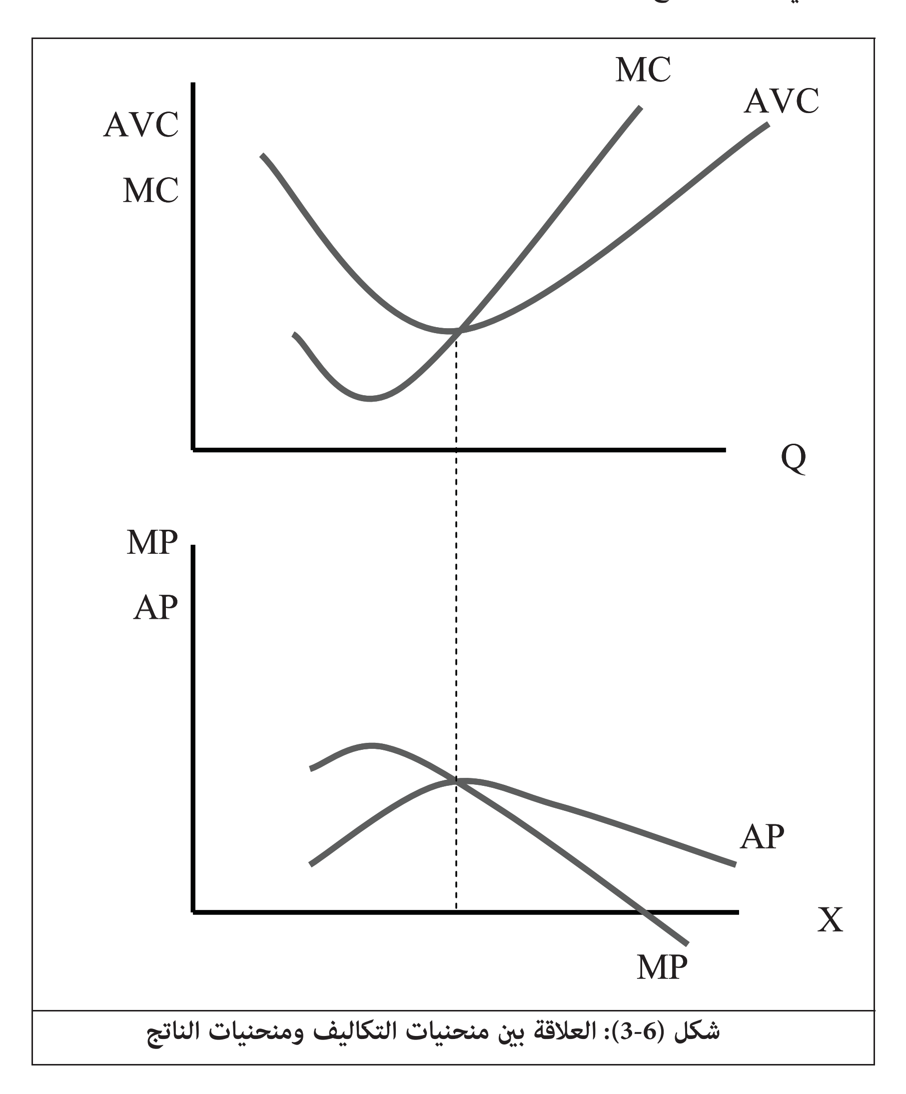
$$MC = VC' = \frac{VC}{Q} = AVC$$

إذ إن VC' تمثل الكلفة الحدية.

العلاقة بين منحنيات الناتج ومنحنيات التكاليف

لقد سبق أن درسنا بأن الناتج الحدي يقطع الناتج المتوسط عند قمته وهو يكون عند نهاية مرحلة تزايد الغلة. يقابل ذلك مرحلة تناقص التكاليف إذ تكون التكاليف المتوسطة والحدية في انخفاض، بعد ذلك يظهر مفعول قانون الغلة المتناقصة، إذ يكون الناتج المتوسط والناتج الحدي في انخفاض إذ يقابل ذلك مرحلة تزايد التكاليف، وتكون التكاليف المتوسطة والتكاليف الحدية في ارتفاع هذا يعني إن دوال التكاليف هي انعكاس لدوال الإنتاج. إذ إن الناتج الحدي هو الصورة المقلوبة للكلفة الحدية والناتج المتوسط هو الصورة المقلوبة للكلفة المتغيرة المتوسطة. والشكل البياني (6-3) يوضح ذلك.

الصورة المقلوبة للكلفة الحدية والناتج المتوسط هو الصورة المقلوبة للكلفة المتغيرة المتوسطة. والشكل البياني (6-3) يوضح ذلك.



شكل (6-3): العلاقة بين منحنيات التكاليف ومنحنيات الناتج

إن الكلفة المتغيرة تمثل عنصر الإنتاج المتغير وليكن العمل L مضروبا بسعره (الأجور) ولتكن w أي:

$$VC = wL$$

والكلفة المتغيرة المتوسطة هي:

$$AVC = \frac{wL}{Q}$$

وبما إن الأجور ثابتة فان:

$$AVC = w\frac{L}{Q} = w\frac{1}{Q/L} = w\frac{1}{AP}$$

وكذلك بالنسبة إلى العلاقة بين الناتج الحدي MP والكلفة الحدية MC

$$MC = \frac{\Delta AVC}{\Delta Q} = \frac{\Delta wL}{\Delta Q} = \frac{w\Delta L}{\Delta Q}$$

لكون معدل الأجر ثابتا.

$$MC = w\frac{1}{\Delta Q/\Delta L} = \frac{1}{MP}$$

التكاليف في الأجل الطويل

يعرف الأجل الطويل بأنه المدة الزمنية التي يمكن من خلالها أن تغير الوحدة الإنتاجية من حجمها وتغير مستوى إنتاجها، بمعنى أنها المدة الزمنية التي تسمح بتغيير مدخلات الإنتاج وكذلك مجوداتها الثابتة بحيث تصبح عناصر الإنتاج متغيرة.

وفي الواقع إن كل إنتاج يتم في الأجل القصير، وبذا فان الأجل الطويل يكون مجموعة الأوضاع في الأجل القصير التي يمكن للمشروع المفاضلة بينها والتحول إليها. ومثال ذلك، إننا إذا بحثنا وضع المشروع في لحظة ما فإننا نكون أمام الأجل القصير، ولكن إذا امتدت المدة الزمنية بشكل كاف بحيث تسمح أن تتكيف جميع عناصر الإنتاج نكون أمام الأجل الطويل. وبالتالي تكون جميع التكاليف متغيرة والتكاليف الثابتة تكون قابلة للتغير في الأجل الطويل.

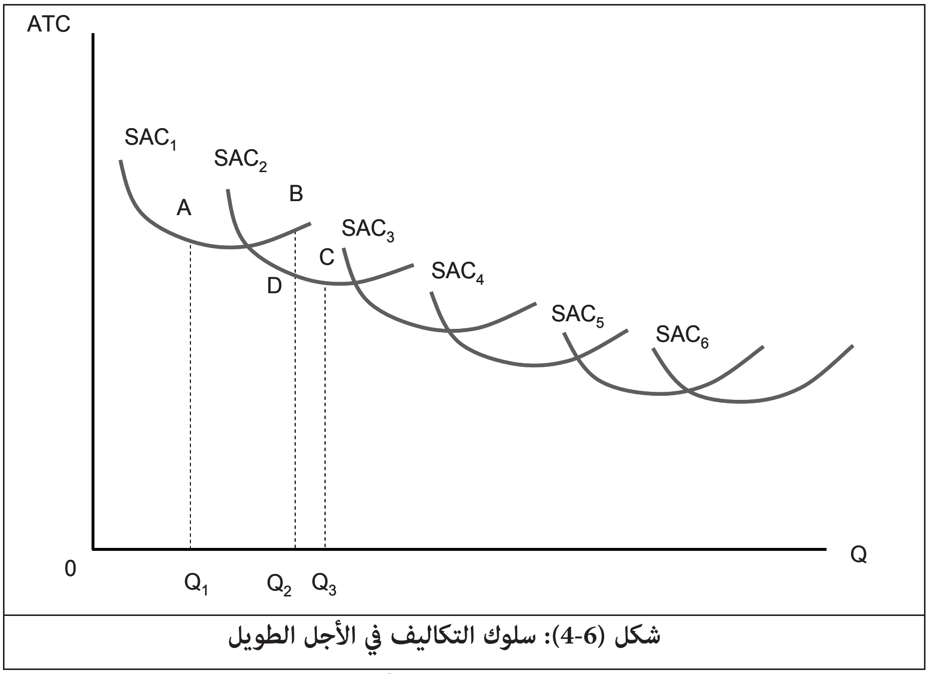
يعتمد طول المدة الزمنية على طبيعة المشروع بحيث تختلف من صناعة إلى أخرى، فالصناعات الثقيلة مثل السكك الحديد والبتروكيمياويات تختلف في تسويتها لعناصر الإنتاج عن صناعة البسكويت.

إن الأجل الطويل يمكن أن يسمح بدخول منشآت جديدة إلى السوق ومن ثم إمكانية توسيع المنشآت القائمة، ففي الأجل القصير تسعى المنشآت عند تغيير حجم إنتاجها إلى تغيير تكاليفها المتغيرة، أما في الأجل الطويل، فالمنشآت تسعى للوصول إلى مجموعة الحجوم وضمن إمكانياتها لان جميع العناصر الإنتاجية تكون متغيرة.

منحنى الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل

إن شكل منحنى الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل (LAC) يأخذ شكل حرف (U) مثله مثل منحنى الكلفة المتوسطة في الأجل القصير إلا انه أكثر تفلطحا.

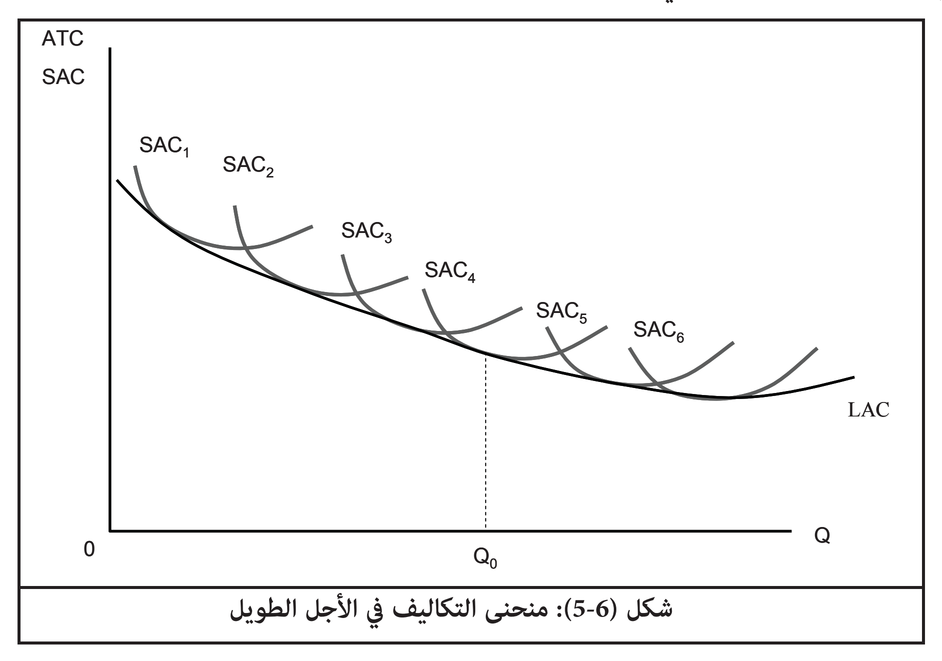
ولغرض تحليل التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل نفترض أن منشأة ما لها الإمكانية بان تكون أحجام الطاقة الإنتاجية لها ستة أحجام، وبذا فان التكاليف المتوسطة في الأجل القصير توضح بالشكل الآتي:



شكل (6-4): سلوك التكاليف في الأجل الطويل

إن المنتج في هذه الحالة يواجه مشكلة الاختيار بين أحجام الإنتاج الستة إذ عليه اختيار حجم الإنتاج الذي يحقق له أقل كلفة ممكنة. فلو اختار المنتج الحجم الأول الذي يعتقد انه يحقق له أقل كلفة سيقوم بإنشاء مشروع تكون كلفته المتوسطة (SAC_1) فإذا كان حجم الإنتاج (OQ_1) وإن (SAC) ستكون (Q_1A)، باستخدام مستويات الإنتاج التي تحقق متوسط التكاليف (SAC_1) فانه يمكن تخفيض الكلفة المتوسطة إلى النقطة (B) عند توسيع الناتج إلى (OQ_2). فإذا كانت ظروف الطلب مواتية فان حجم الإنتاج (OQ_2) يكون مرغوبا وبكلفة أقل. إن قيام المنتج بالتخطيط للمستقبل يجعله يتوسع بالمنشأة أو يقوم ببناء مصنع جديد ذي كلفة متوسطة في الأجل القصير (SAC_2) إذ يمكن له أن يحقق المستوى (OQ_2) من الناتج بكلفة تقل بمقدار(BD). كما يمكن أن ينتج الكمية (OQ_3) بكلفة متوسطة (CQ_3) وبنفس مستوى المشروع في الأجل القصير.

نستنتج من ذلك إن المنتج سوف ينتج عند النقطة التي تحقق له أقل كلفة متوسطة، فإذا انتقل المنتج إلى نقطة أخرى فانه سوف ينتقل إلى حجم آخر للمشروع بحيث يحقق له مستوى ناتج بكلفة أقل. وبذلك فان الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل تكون غلاف Envelope Curve يمس كل منحنيات التكلفة في الأجل القصير عند نقطة واحدة.



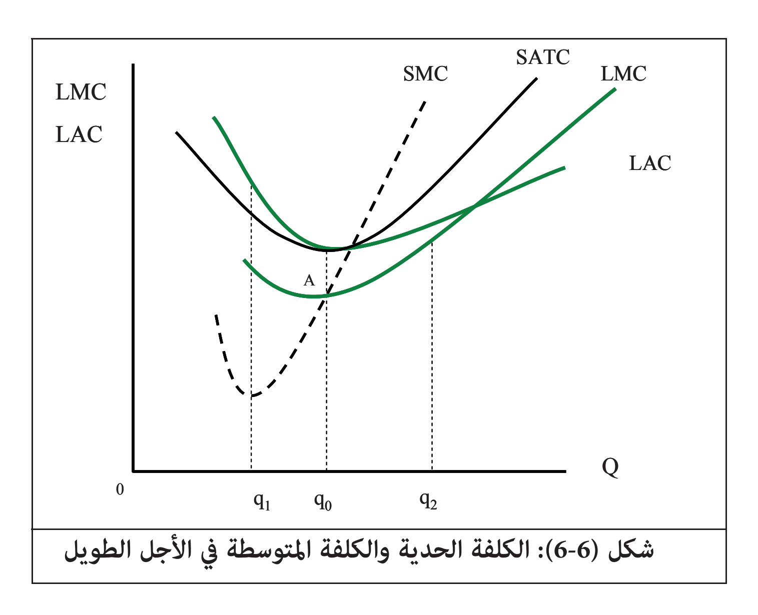
شكل (6-5): منحنى التكاليف في الأجل الطويل

إن منحنى الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل يأخذ شكل حرف (U) وهو ما يعكس وفورات الحجم Economies of Scale. فإذا كان متوسط الكلفة في تناقض مع زيادة الإنتاج فهذا يدل على وفورات الحجم التي تعني أن الوحدات الإنتاجية الكبيرة هي أكثر كفاءة من الوحدات الإنتاجية الصغيرة. وتظهر حالة وفورات الحجم في حالة التخصص وتقسيم العمل والحصول على عناصر الإنتاج بأسعار اقل إضافة إلى إمكانية استخدام مهارات إدارية كفوءة .. وهذه تؤدي إلى تخفيض التكاليف. أما زيادة الكلفة مع زيادة الإنتاج فهي ناتجة عن لا

وفورات الحجم التي تنتج عن عدم قدرة الإدارة في السيطرة على المنشأة بسبب كبر حجمها، وظهور البيروقراطية، وصعوبة الاتصال بين الوحدات الإنتاجية ثم مشاكل التنسيق والرقابة.. وهذه تؤدي إلى زيادة التكاليف.

الكلفة الحدية في الأجل الطويل LMC

تعرف الكلفة الحدية في الأجل الطويل بأنها التغير في التكاليف في الأجل الطويل بالنسبة لتغير الناتج بوحدة واحدة، عندما يكون لدى المنشأة الوقت الكافي لتغيير سعتها الإنتاجية. ويوضح الشكل (6-6) منحنى الكلفة الحدية في الأجل الطويل ومنحنى الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل، إذ يقطع المنحنى الأول الثاني عند أخفض نقطة A. ويأخذ منحنى الكلفة الحدية في الأجل الطويل LMC شكل حرف U.



شكل (6-6): الكلفة الحدية والكلفة المتوسطة في الأجل الطويل

قبل النقطة A تكون الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل أكبر من الكلفة الحدية، بسبب إن بالإضافة إلى التكاليف الكلية تكون أقل وهو ما يعود إلى

وفورات الحجم التي تحصل عليها المنشأة والى نقطة A ، وبعدها تبدأ مرحلة لاوفورات الحجم إذ إن بالإضافة إلى التكاليف الكلية تكون أكبر من كلفة الوحدة الواحدة، وتتساوى الكلفة الحدية مع الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل عند النقطة A.

ويظهر من الشكل أعلاه أن منحنى الكلفة الحدية في الأجل الطويل LMC و منحنى الكلفة الحدية في الأجل القصير SMC يتقاطعان عند مستوى الإنتاج Oq_0 وذلك لان LAC يتساوى مع الكلفة المتوسطة في الأجل القصير. وإذا افترضنا إن مستوى الناتج هو أقل من Oq_0 وليكن Oq_1 فان الكلفة الكلية في الأجل القصير تكون أكبر من الكلفة الكلية في الأجل الطويل كون SAC تقع أعلى من LAC وعندها تكون LMC أعلى من SMC، لان الزيادة في التكاليف الكلية لإنتاج وحدة واحدة إضافية في الأجل الطويل تكون أكبر من الزيادة في التكاليف الكلية في الأجل القصير. وإذا افترضنا إن مستوى الإنتاج أكبر من مستوى Oq_0 وليكن Oq_2 فعند هذا المستوى تكون كلفة الوحدة الواحدة في الأجل القصير SAC أكبر من كلفة الوحدة الواحدة في الأجل الطويل LAC. إلا إن LMC يقع أدنى من SMC وذلك لان بالإضافة إلى الكلفة الكلية في الأجل الطويل هي أقل من بالإضافة إلى الكلفة الكلية في الأجل القصير.

وبما إن عند المستوى Oq_1 تكون LMC أعلى من SMC وعند المستوى Oq_2 تكون LMC أدنى من SMC لذا لابد وأن يتقاطعا، وتكون نقطة التقاطع عند النقطة A. وعندها تكون الكلفة المتوسطة في الأجل القصير مماسا مع الكلفة المتوسطة في الأجل الطويل. وعند إكمال جميع أحجام الناتج يمكن أن نحصل على LMC.

أشكال أخرى للتكاليف

أوضحنا سابقا بأن شكل منحنيات متوسطات التكاليف تأخذ شكل حرف U في الأجل الطويل بسبب وفورات الحجم ولاوفورات الحجم، ولكن يمكن أن يأخذ منحنى الكلفة المتوسطة الكلية في الأجل الطويل شكل حرف L ذلك إن لاوفورات الحجم الناتجة من ضعف الإدارة والبيروقراطية كون حدث زيادة في الطاقة الإنتاجية يمكن معالجته من استخدام الأساليب الحديثة والمطورة في الإدارة.

كما إن شكل متوسطات التكاليف في الأجل القصير يمكن أن تأخذ أشكال أخرى غير حرف U .

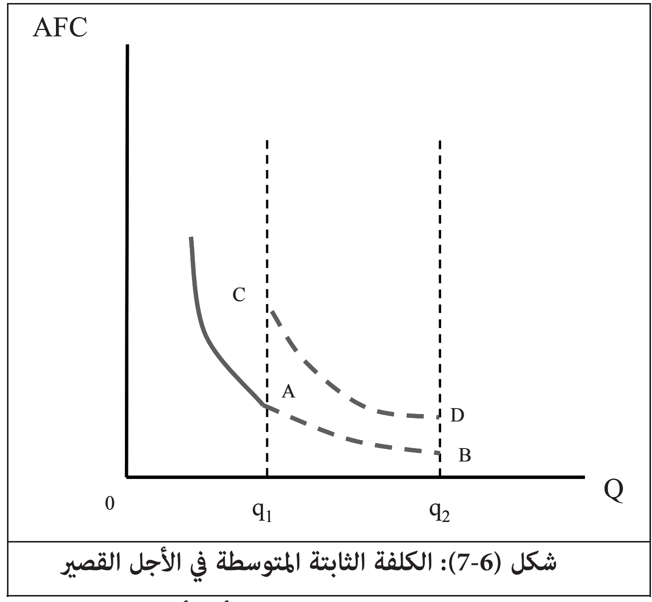
الكلفة الثابتة المتوسطة

إن التكاليف الثابتة يتحملها المنتج سواء أنتج أم لم ينتج. إن المنتج دائما يسعى إلى تحقيق مرونة كافية في زيادة الإنتاج أو نقصانه لذا فإنه يعمل بأن تكون الطاقة الإنتاجية أكبر من الناتج المطلوب وبذلك تكون لديه طاقة إنتاجية احتياطية يستخدمها في مواجهة التغيرات في الطلب.

إن الزيادة من الطلب أو التقلبات الموسمية والدورية لا يمكن مواجهتها دائما عن طريق التغير في المخزون السلعي لذا فيمكن مواجهة هذه التقلبات عن طريق الطاقة الإنتاجية التي تعمل أن تكون التكاليف أقل. إضافة إلى إن الطاقات الاحتياطية تجعل من المنتج أن يواجه طلبه إذا كان أحد العوامل معطلا في الطاقة الإنتاجية الأصلية. كما إن الطاقة الإنتاجية الاحتياطية تجعل من المنتج أيضا إنتاج السلع التي تتوافق ورغبة المستهلكين .

وفي الأجل القصير، فان المنتج يسعى دائما ليس فقط إلى تدنية تكاليفه بل يسعى إلى أن يحقق مرونة كافية في إنتاجه لمواجهة التغيرات في الطلب من خلال تعديل منحنى الكلفة المتوسطة في هذه الحالة كالآتي:

إن زيادة الإنتاج يمكن أن يكون عن طريق زيادة استخدام العنصر الإنتاجي كأن يكون استخدام ساعات عمل إضافية بأجر إضافي بحيث يحقق الزيادة في الإنتاج من q_1 إلى q_2 بحيث يكون منحنى الكلفة الثابتة المتوسطة AFC هو AB . أو قد يستخدم المنتج مكائن إضافية ذات طاقات إنتاجية محدودة، وبذلك يكون منحنى التكاليف الثابتة المتوسطة هو CD.

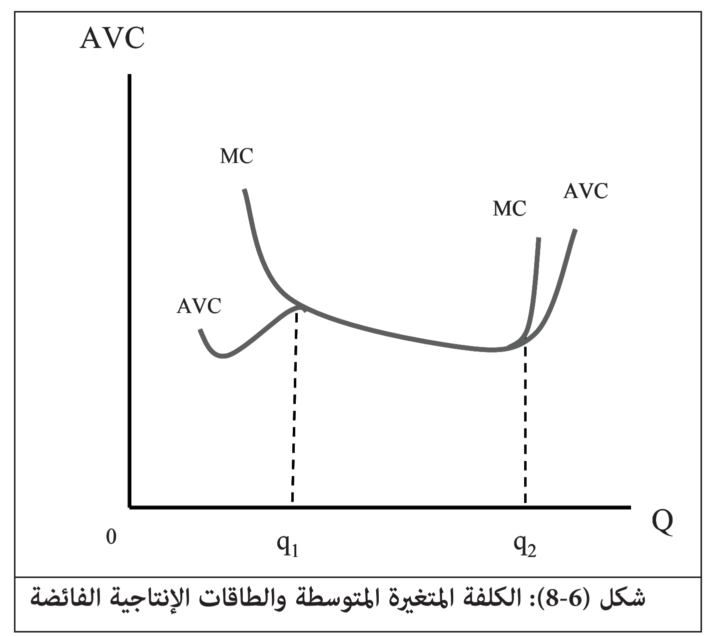


شكل (6-7): الكلفة الثابتة المتوسطة في الأجل القصير

أما منحنى الكلفة المتغيرة المتوسطة AVC فانه يمكن أن يأخذ شكلا مغايرا عن حرف U بأن يكون أكثر تفرطحا وذلك بسبب وجود الطاقات الإنتاجية الاحتياطية إذ عند هذا الحد تكون AVC مساوية إلى MC وعلى يمينها تكون AVC أكبر من MC وعلى يسارها تكون MC أعلى من AVC . وذلك لان AVC و MC يكون بفضل الاستخدام الأمثل والأكفأ للموارد إضافة إلى

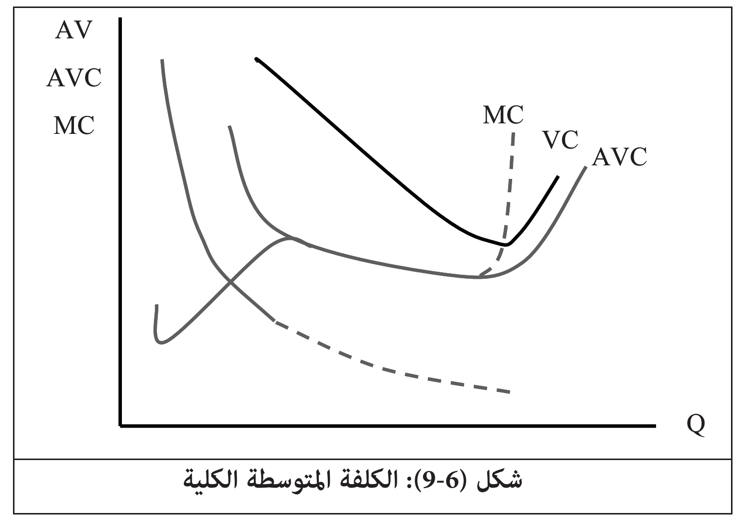
انخفاض الفقد من استخدام المواد الأولية الداخلة في العملية الإنتاجية والى ارتفاع إنتاجية الموارد أما صعود منحنى الكلف وعندما تكون AVC أقل من MC يعود بفضل انخفاض كفاءة استخدام الموارد والى زيادة الفقد من استخدامها وانخفاض إنتاجيتها نتيجة استخدام موارد إضافية.

إن وجود الطاقات الإنتاجية الإضافية تجعل زيادة الإنتاج بسبب تغيرات الطلب لا يصاحبها زيادة في التكاليف في مدى معين وهو تكون فيه MC=AVC . في حين وفي ظل التكاليف حسب النظرية التقليدية إن زيادة استخدام الموارد لمواجهة الإنتاج يجعل أن تكون على شكل حرف U في المدى من الإنتاج q_1q_2 لا يصاحب الزيادة في الإنتاج أي زيادة في التكاليف بسبب وجود الطاقات الإنتاجية الاحتياطية.



شكل (6-8): الكلفة المتغيرة المتوسطة والطاقات الإنتاجية الفائضة

ومجموع التكاليف المتوسطة الثابتة والمتغيرة يمثل الكلفة المتوسطة الكلية، وكما موضح بالشكل الآتي:



شكل (6-9): الكلفة المتوسطة الكلية

وخلال مدى التفرطح فان دالة التكاليف تكون:

$$TC = a + bq$$

ومتوسط الكلفة الثابتة هو $\frac{a}{q}$

بينما الكلفة المتغيرة المتوسطة هي:

$$\frac{bq}{q} = b$$

أما الكلفة الحدية فهي:

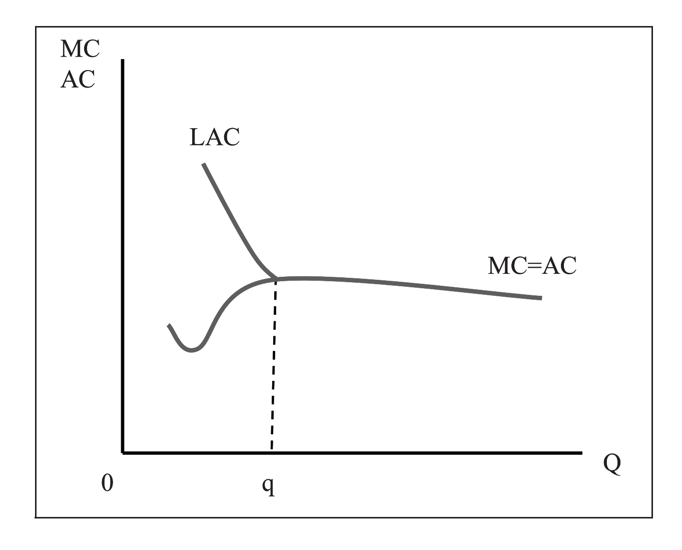
$$\frac{\partial TC}{\partial q} = b$$

وهو الجزء الممثل بالطاقة الإنتاجية الاحتياطية، وعندما تتساوى الكلفة المتغيرة المتوسطة والكلفة الحدية.

أما متوسط التكاليف في الأجل الطويل فإنها تأخذ حرف L . إذ إن التكاليف في الأجل الطويل تكون جميعها متغيرة، وهي تنقسم إلى تكاليف إنتاجية وتكاليف إدارة. فالتكاليف الإنتاجية تنخفض بزيادة الإنتاج، والى حد معين. أما التكاليف الإدارية فهي التي ترتفع ولكن بنسبة أقل من انخفاض التكاليف الإنتاجية، مما يعني

أن مجمل التكاليف تكون في انخفاض، ويعود انخفاض التكاليف الإنتاجية واخذ التكاليف شكل حرف L إلى وفورات الحجم المترتبة على تحسين المستــوى الإنتاجي وتحقق مبدأ لا مركزية الإنتاج بشكل يحقق التكامل الرأسي في المشـروع. إن الزيادة في التكاليف الإدارية بشكل أقل من انخفاض التكاليــف الإنتاجية يعود إلى استخدام الأساليب الحديثة في الإدارة.

نستنتج من ذلك إن الكلفة المتوسطة الكلية سوف تنخفض إلى حد معين ثم تأخذ شكل خط موازي للمحور الأفقي أو أنها تميل إلى الثبات عند المستويات الإنتاجية المرتفعة، ويمكن الحصول على منحنى التكلفة الكلية المتوسطة ATC في الأجل الطويل من متوسطات التكاليف في الأجل القصير إذ انه عند مستويات الإنتاج المنخفضة سوف يكون منحنى التكلفة الحدية MC أقل من التكلفة المتوسطة AC بسبب إن بالإضافة إلى التكاليف هي اقل من الزيادة في الإنتاج إلى مستوى معين تكون فيه الزيادة في التكاليف هي أقل من الزيادة في الإنتاج إلى مستوى معين تكون فيه الزيادة في التكاليف مساوية للزيادة في الطاقة الإنتاجية. في الشكل (6-10) نجد إن AC لا يكون غلاف لمنحنيات الكلفة المتوسطة في الأجل القصير. وان الحجم الأمثل وليكن Oq بعد هذا المستوى تتساوى MC=AC وهذا المستوى يمثل أقل مستوى أمثل.



شكل (6-10): منحنى الكلفة المتوسطة في الأجل القصير

المسألة تتعلق بوفورات الحجم

1. الحصول على مواد أولية بأسعار منخفضة.
2. أسعار خصم للقروض.
3. أجور منخفضة للإعلان.
4. التمتع بقوة احتكارية.

أسباب انتقال منحنيات التكاليف

عند التعرض لأنواع التكاليف في الأجلين القصير والطويل، تم افتراض بقاء عوامل أخرى معينة ثابتة، وهي تؤثر في تكاليف الإنتاج وهذه العوامل هي:

1. أسعار الموارد المستخدمة في الإنتاج، فإذا ارتفعت أسعارها فان منحنيات تكاليف المنشأة تنتقل إلى الأعلى، فتشير إلى ارتفاع في التكاليف.
2. الضرائب، حيث إن قيام الحكومة بفرض ضريبة جديدة أو زيادة معدل الضرائب القديمة يؤدي إلى ارتفاع تكاليف المنشأة .
3. التكنولوجيا، حيث إن التحسن التكنولوجي يؤدي إلى خفض التكاليف، فاستخدام الحاسوب والروبوتات في تصنيع السيارات أدى إلى تخفيض هائل في تكاليفها، كما إن استخدام التكنولوجيا الحيوية أدى إلى زيادة الإنتاج الزراعي والحيواني باستخدام الموارد نفسها.

مصادر الفصل السادس

1. بول آ. ساموبلسون وويليام د. نوردهاوس، الاقتصاد، ترجمة: هشام عبد اللـه، الأهلية، عمان، 2001
2. جيمس جوارتيني ويجارد استروب، الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام، ترجمة: عبد الفتاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988
3. خزعل مهدي الجاسم، الاقتصاد الجزئي، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، بدون تاريخ
4. دومنيك سالفاتور، نظرية اقتصاديات الوحدة، ترجمة: سعد الشيال، سلسلة ملخصات شوم، الرياض، 1974
5. عفاف عبد الجبار سعيد ومجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، ط3، دار وائل، عمان، 2004
6. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006
7. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002
8. Gisser M., Intermediate Price Theory, Analysis, Issues And Applications, International Edition, Tokyo,1981

7

الفصل السابع

الإيرادات والأرباح

الفصل السابع

الإيرادات والأرباح

تمهيد

يعرف الإيراد الكلي (Total Revenue) بأنه مجموع ما يحصل عليه البائع مقابل بيعه للكمية التي يبيعها من منتجاته. فالإيراد الكلي (TR) هو حاصل ضرب الكمية المباعة (Q) في سعرها (P). أي أن:

$$TR = Q \times P$$

ويمكن تمثيل منحنى الإيراد الكلي في سوق المنافسة الكاملة كخط مستقيم ينطلق من نقطة الأصل، ويساوي ميله السعر. وبما أن السوق هي سوق منافسة كاملة فان أي بائع أو منتج لا يمكنه أن يؤثر في السعر، لذا فان السعر معطى بالنسبة للمنتج أو البائع، كما أن ميل خط الإيراد الكلي لا يتغير بتغير الكميات المباعة.

ويعرف الإيراد المتوسط Average Revenue (AR) على أنه نصيب الوحدة المباعة من الإيراد الكلي، فهو إذا ناتج قسمة الإيراد الكلي على عدد الوحدات المباعة. أي:

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

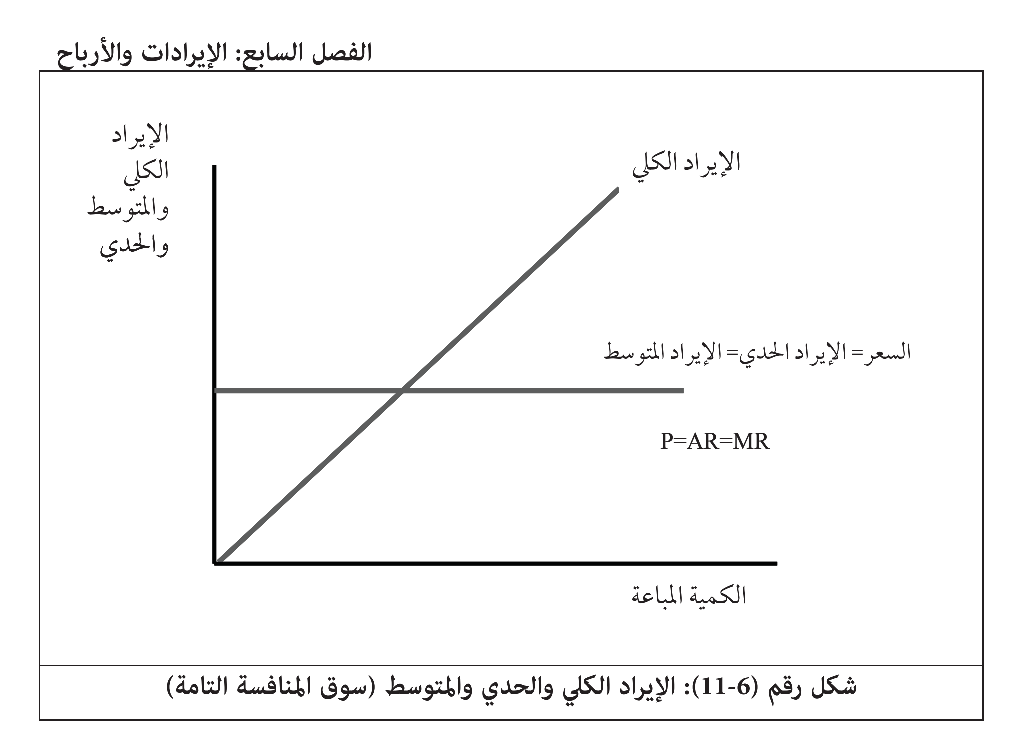
وبما أن السعر معطى في سوق المنافسة الكاملة فان الإيراد المتوسط لا يتغير بتغير الكمية المباعة، طالما أن البائع لا يمكنه التحكم في السعر في ظل هذا المنافسة، وبذلك يتساوى الإيراد المتوسط مع السعر.

من جهة ثانية فان منحنى الإيراد المتوسط الذي هو نفسه منحنى السعر يرسم كخط مستقيم مواز للمحور الأفقي، ليشير إلى ثبات السعر مهما تغيرت الكمية المباعة، فالبائع أو المنتج لا يستطيع أن يغير السعر، لان حجم إنتاجه من الصغر بحيث لا يشكل سوى مقدار ضئيل جدا من الإنتاج الكلي. كما أنه يستطيع بيع كامل إنتاجه في ظل السعر السائد، لذا فلا ضرورة لتخفيض السعر. أما الإيراد الحدي Marginal Revenue (MR) هو مقدار التغير في الإيراد الكلي الناتج عن تغير الكمية المباعة بمقدار وحدة واحدة. فهو التغير في الإيراد الكلي نتيجة بيع وحدة إضافية واحدة من الإنتاج.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

جدول (2-7): الإيراد والسعر في سوق المنافسة الكاملة

الكمية المباعة (Q)	سعر الوحدة المباعة (P)	الإيراد الكلي (TR)	الإيراد المتوسط (AR)	الإيراد الحدي (MR)
1	10	10	10	10
2	10	20	10	10
3	10	30	10	10
4	10	40	10	10
5	10	50	10	10
6	10	60	10	10
7	10	70	10	10
8	10	80	10	10
9	10	90	10	10
10	10	100	10	10



شكل رقم (6-11): الإيراد الكلي والحدي والمتوسط (سوق المنافسة التامة)

الربح Profit

هو العائد الصافي أو دخل المنظم الذي ينجح في جعل تكاليفه الكلية أقل من إيراده الكلي. وقد اعتبر بعض الاقتصاديين الربح مكافأة للمخاطر التي تحيط برأس المال المستثمر وذلك فهو نوع من أنواع التكاليف المعتاد تقديرها مقدما.

إذا مول المنتج مشروعه من أرباحه المتحققة في العمليات الإنتاجية السابقة وكان في الوقت نفسه مشرفا على جزء من العمليات الإنتاجية، فان المخاطر المتوقعة هي ليست مخاطر منتج بل تعتبر مخاطر ممول أو مخاطر مالك البضاعة. كما وان تفادي مخاطر العمل والإنتاج هو جزء من أعمال المنتج المشرف على عمليات الإنتاج وهي تعتبر (أي تفادي المخاطر) أرباح محققة له.

وبالنسبة للمنتج الذي يشرف على الإنتاج ويشارك في جزء من العمل بنفسه كعامل ويحتسب لهذه المشاركة في العمل أجرا ما، فان الدخل المتحقق لديه هو دخل الأجر وليس دخل المنتج.

أما الربح كعائد فيختلف عن العوائد الأخرى (الأجور، الريع والفائدة) تعتبر مدفوعات تعاقدية وأنها متحققة وموجبة في الأحوال الإنتاجية للمشروع كافة بينما الربح يعد مدفوعا متبقيا وأنه من المحتمل أن يكون سالبا وهذا يعني أن المالك يمكن أن يخسر بعض رأسماله.

أنواع الربح

ينبغي التمييز بين الربح الاقتصادي (Economic Profit) والربح المحاسبي (Accounting Profit). فالأخير هو الفرق بين الإيراد الكلي والإنفاق الكلي (التكاليف الظاهرة) خلال مدة معينة، ويضم الإنفاق جميع المدفوعات الفعلية أو المدفوعات النقدية المسجلة في الدفاتر المحاسبية كالأجور والمواد الأولية والاندثار.

وهنا يكمن الفرق بين الربحين، فالتكاليف بالمنظور الاقتصادي لا تقتصر على التكاليف الظاهرة وإنما تتضمن التكاليف الضمنية التي تتكون من عوامل الإنتاج التي يمتلكها صاحب المشروع، كاستخدامه لخدمته الشخصية في إدارة مشروعه أو استخدامه لأرضه الخاصة أو رأس ماله الخاص، وهو ما يعني أن التكاليف من وجهة نظر الاقتصادي هي أكبر من التكاليف من وجهة نظر المحاسب. لذا فان الربح الاقتصادي من وجهة النظر الاقتصادية هو الفرق بين الإيرادات الكلية والتكاليف الاقتصادية (الظاهرة والضمنية)، وبذا يكون الربح الاقتصادي أقل من الربح المحاسبي مادامت التكاليف الاقتصادية أكثر من التكاليف المحاسبية.

إن وجود التكاليف الظاهرة والضمنية هو ما يجعل بالإمكان التفريق بين الربح الاقتصادي والربح المحاسبي، فالمحاسبين عادة ما يهملون هذا النوع من التكاليف لأنها لا تظهر في دفاتر الحسابات بسبب عدم حصول عملية دفع

عليها. أما الاقتصادي فانه ينظر إلى نشاط المنظم كعنصر من عناصر التكلفة، لان التنظيم عنصر من عناصر الإنتاج. أي أن التكاليف تشمل ربح المنظم وهو ما يطلق عليه الربح العادي Normal Profit.

محددات الربح

يتحدد معدل الربح في اقتصاد السوق بعدد من العوامل أهمها:

1. نصيب عوائد عوامل الإنتاج من الربح: ذلك إن جزءً مهما مما يطلق عليه في العادة ربح، يمكن أن يكون إيجارا ضمنيا أو ريعا ضمنيا أو حتى أجورا ضمنية تتحقق نتيجة امتلاك الشركة بعضا من عوامل الإنتاج التي تستخدمها في العملية الإنتاجية.
2. مخاطر الاستثمار التي لا يمكن التأمين عليها، فقد تتقلب أرباح شركة ما نتيجة ارتفاع أو انخفاض مجمل مخرجات السلع التي تنتجها. ولما كان المستثمرون حساسون تجاه المخاطرة فقد يطلبون علاوة مخاطرة على هذا الاستثمار غير المؤكد.
3. التجديد التكنولوجي: ذلك إن جزءً من الأرباح قد ينتج عن تجديد ناجح يخلق احتكارا مؤقتا، فتتحقق الأرباح من التجديدات لمدة قصيرة قبل أن تتضاءل نتيجة المنافسة على هذا التجديد ونجاح بعض المنافسين والمقلدين باجتذاب المستهلكين نحوهم.
4. ومن العوامل التي تحدد الأرباح هو اتجاه الصناعة نحو الاحتكار بعيدا عن المنافسة.

تقدير الإيرادات والإرباح

كما أوضحنا سابقا فان الربح هو حصيلة الفرق بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية، وحيث لا يوجد منتج يستطيع أن يعرف مقدما ما ستكون

عليه التكاليف والإيرادات في المستقبل، فإنه يخطط ويقدر قيمة سلسلة الإيرادات التي سيحصل عليها وفق درجة احتمال معينة.

ولو افترضنا أن بعضا من قيمة إيرادات المنتج قد انخفضت بسبب عدم انخفاض درجة الاحتمال للحصول على الربح، وان هذا المنتج قد استخدم تلك الإيرادات كاحتياطي ضمان للمستقبل الذي يجهله تماما، فان الربح المتوقع الحصول عليه سيكون ناتج الفرق بين قيمة الإيرادات المحتملة والتكاليف المحتملة.

من جهة أخرى، تتباين إمكانيات تقدير حجم الأرباح التي يحصل عليها المنتج بسبب وجود عدة إمكانات متوقعة لتقدير الإيرادات والتكاليف. وحيث تتباين تقديرات المنتج للاحتمالات والمخاطر التي قد تواجهه في المستقبل، فان ما يخصم من الاحتياطات والضمانات لحساب التكاليف المحتمل تحملها تختلف من منتج إلى آخر.

فعندما تكون احتمالات الإيرادات المتوقعة لمنتج معين منخفضة نسبيا، مقابل ارتفاع احتمالات ارتفاع التكاليف، في ظل العمل في صناعة تتطلب درجة عالية من الضمانات فان أرباح هذا المنتج المتوقعة ستكون قليلة أو حتى سالبة.

مصادر الفصل السابع

1. بول آ. ساموېلسون ووېليام د. نوردهاوس، الاقتصاد، ترجمة: هشام عبد الله، الأهلية، عمان، 2001
2. خضير عباس المهر، **دراسة موجزة في نظريات التوزيع: توزيع دخول عناصر الإنتاج**، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1974
3. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006
4. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

8

الفصل الثامن

توازن المنشأة في سوق المنافسة الكاملة

الفصل الثامن

توازن المنشأة في سوق المنافسة الكاملة

السوق

يعرف السوق Market بأنه آلية عمل يتفاعل من خلالها البائعون والمشترون لتقرير سعر وكمية سلعة أو خدمة. حيث يلتقي فيه المشترون والبائعون لشراء وبيع سلعهم ومواردهم وخدماتهم. ففي الماضي، كانت السوق تشير إلى مكان جغرافي معين، أما اليوم فلا توجد حدود للسوق، لان وسائل الاتصال الحديثة تمكن المشتري والبائع من الاتصال الواحد بالآخر حتى بدون أن يرى الواحد منهم الآخر.

ومما تجدر الإشارة إليه، هو إن الأسواق المحلية لا تكون منفصلة الواحدة عن الأخرى كلية، إذ انه لو كانت الاختلافات في السعر فيما بين الأسواق التي كانت منفصلة سابقا تتجاوز تكاليف النقل، فسوف تبدأ السلع بالانتقال من سوق إلى آخر وقد تصبح السوقان سوقا واحدة. وفي صناعات أخرى، تكون الأسواق واسعة بحيث تشمل القطر بأكمله.

وعموما يجب النظر إلى السوق كآلية عمل يمكن للبائعين والمشترين بواسطتها تقرير الأسعار وتبادل السلع والخدمات. وهناك أسواق لكل شيء تقريباً... وقد يكون السوق متمركزاً في موقع معين. مثل سوق الأوراق المالية، أو غير متمركزاً، كما هو الحال بالنسبة إلى المساكن والعمالة. وقد يكون السوق الكترونياً، كما هو الحال بالنسبة للعديد من الأصول والخدمات المالية، التي تم

المتاجرة بها بواسطة الحاسوب والصفة الحاسمة لأي سوق هو أنه يجمع البائعين والمشترين معا للاتفاق على الأسعار والكميات.

أما السعر فهو قيمة السلعة حسبما تساوي من نقود. وتمثل الأسعار الشروط التي يقوم الناس والشركات على أساسها طوعا بمبادلة مختلف السلع، وهو النسبة التي بموجبها تستبدل السلع والخدمات بالنقود.

الوظائف الأساسية للسوق

هناك عدد من الوظائف تؤديها الأسواق:

(1) **تحديد قيم السلع والخدمات:** وفي السوق فان الأسعار هي مقياس القيمة. وهذه الأسعار هي الموجه للإنتاج كما أن طلب المستهلكين هو دالة السعر. وليس طلب المستهلك هو المهم فقط، بل إن القوة الشرائية التي تدعم طلب المستهلك مهمة أيضا.

(2) **تنظيم الإنتاج:** تتحقق هذه الوظيفة عن طريق التكاليف، فالمنتج يسعى إلى تحقيق أكبر إنتاج بتكاليف معينة. أو إنتاج كمية معينة بأقل تكلفة ممكنة، ويتم ذلك عن طريق تخصيص الموارد بصورة مثلى. واستخدام هذه الموارد في إنتاج السلع الأكثر ملائمة لهذه الموارد. وهذا يعبر عن المزيج الأمثل لإنتاج السلع والخدمات.

(3) **توزيع الناتج:** هذه الوظيفة تتعلق بمسألة لمن يتم إنتاج السلع. ويتم حل هذه المشكلة بواسطة المدفوعات التي تدفع للموارد. وإذا أهملنا الإرث والتمييز والمحاباة والمحسوبية..الخ، فيمكننا أن نرى، نظرياً على الأقل، بان الأفراد والموارد تستلزم دخول طبقا لمقدار ما تنتجه. وهكذا يصبح الأفراد الأكثر إنتاجية هم أولئك الذين يمتلكون الموارد المنتجة ويحصلون على دخول عالية ويكونون، نتيجة لذلك، أكثر مقدرة على طلب السلع والخدمات.

(4) **التقنين:** يعتبر التقنين جوهر عملية التسعير لأنه يقيد الاستهلاك الجاري طبقا للإنتاج الموجود.

(5) **توصيل المعلومات:** يعتبر توصيل المعلومات أحد الوظائف الهامة للسوق. ذلك أنه لا يمكن التعرف على تفضيلات المستهلك بصورة مباشرة، لذا يتم الاعتماد على الأسعار في توصيل المعلومات عن تقويم المستهلك لوحدات إضافية من هذه السلع وسلع أخرى عديدة غيرها. فأسعار الموارد تخبر صانع القرار بالأهمية النسبية لعناصر الإنتاج وبهذه المعلومات، بالإضافة إلى المعلومات المرتبطة بالعلاقة بين توليفة المدخلات المتوقعة، والناتج من السلعة أو الخدمة يتمكن المنتجون من تقدير تكلفة الفرصة البديلة تقديراً يعتمد عليه. فالأسواق تجمع وتسجل المعلومات التي تعكس اختيارات المستهلكين، والمنتجين، وأصحاب الموارد. وهذه الكمية الهائلة من المعلومات تلخص بـ«سعر السوق: Market Price».

وقد وصف الاقتصادي الشهير فريدريك فون هايك[1] نظام السوق بأنه «أعجوبة»، لان مؤشراً واحداً، وهو سعر السلعة في السوق، يحمل بصورة تلقائية الكثير من المعلومات، حيث أنه يرشد المشترين والبائعين لاتخاذ القرارات التي تساعدهم في الحصول على ما يريدون. فسعر السوق لمنتوج ما يعكس آلاف، بل ملايين القرارات المتخذة في مختلف أنحاء العالم من أناس لا يعرفون ما يفعله غيرهم، فكل سلعة أو خدمة، تعمل السوق كشبكة كومبيوتر عملاقة، لتصقل مؤشراً يعطي جميع

[1] فريدريك فون هايك Friedrich August von Hayek (1899 – 1992) ويعتبر رائد المدرسة الليبرالية الجديدة، وقد لعب دورا كبيرا في صياغة البرنامج الاقتصادي لرئيسة الوزراء البريطانية الأسبق السيدة مارغريت تاتشر .

المشاركين المعلومات التي يحتاجون إليها والحافز للعمل بتلك المعلومات على حد سواء.

(6) **تنسيق أفعال المشاركين في السوق:** تقوم الأسعار بالتنسيق Coordinating بين اختيارات المشترين والبائعين ومن ثم تحقق التوافق بين قراراتهم. فإذا عرض المنتجون من سلعة ما كمية أكبر من التي يطلبها المستهلكون عند سعر السوق، فان هذا السعر سوف ينخفض. وعندها سوف يخفض المنتجون إنتاجهم وقد ينسحب البعض من العملية الإنتاجية، وفي الوقت نفسه، فان انخفاض السعر يحث المستهلكين على شراء كميات أكبر من هذه السلعة. وهكذا يختفي فائض العرض في نهاية الأمر ويعود التوازن إلى السوق مرة أخرى. ويحصل العكس في حالة قيام المنتجين بعرض كمية أقل من تلك التي يشتريها المستهلكون، فيحدث فائض طلب في السوق. كما إن الأسعار توجه المنظمين إلى تنفيذ المشروعات الإنتاجية التي يشتد طلب المستهلك عليها بالنسبة لتكاليفها كما يوجه العمل التنظيمي من خلال الإشارات التي تعكسها الأرباح والخسائر.

للأسواق ثلاث عناصر أساسية هي: البائعون، والمشترون، والسلعة محل التداول، والاختلاف في واحد أو أكثر من هذه العناصر يترتب عليه اختلاف في طبيعة السوق. ويمكن تقسيم الأسواق وفقا لهذا الاختلاف إلى أربعة أسواق رئيسة هي:

- سوق المنافسة التامة
- سوق الاحتكار
- سوق المنافسة الاحتكارية
- سوق احتكار القلة

توازن المنشأة في المنافسة التامة

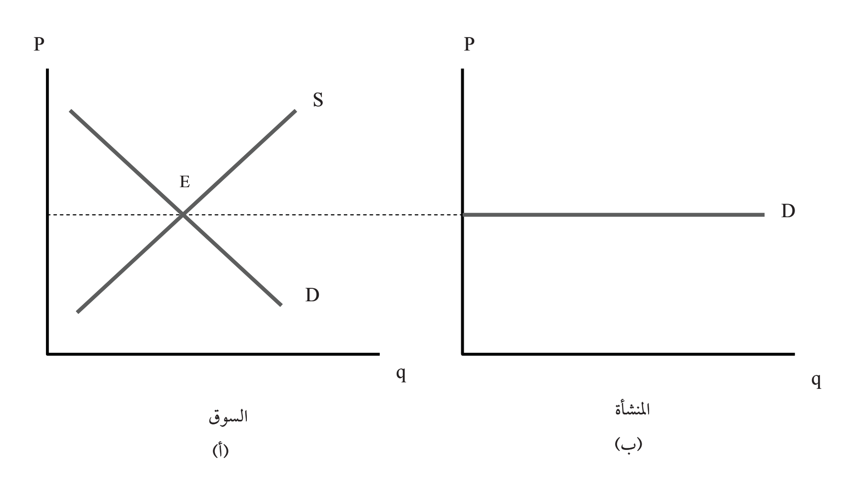
تعد سوق المنافسة التامة Perfect Competition Market سوقا مثالية تستخدم كأساس لدراسة النماذج الأخرى من الأسواق. وهي تصف حالة للمنافسة لا وجود لها بين العناصر الاقتصادية.

ويتطلب قيام سوق المنافسة التامة توافر أربعة شروط هي:

1. **وجود عدد كبير من البائعين و المشترين في السوق:** بحيث لا يؤثر أي منهم على حالات البيع والشراء أو على الأسعار. لان حصة كل منهم تشكل جزءً صغيرا جدا من السوق بحيث أن أي تغير في خططهم لن يكون له تأثير على سعر السوق.
2. **تجانس** Homogeneous **المنتوج:** حيث يعرض المنتجون سلعا متجانسة تماما بالسعر نفسه (سعر واحد)، من جهة أخرى فإن المشترين لا يوجد لديهم تفضيل لمنتجات منشأة معينة على أخرى لانعدام الاختلافات بين تلك المنتجات. وهذا يعني اختيار البائعين للبيع بالسعر السائد في السوق لان أي زيادة في السعر سوف يقابل بانعدام الطلب.
3. **حرية الدخول أو الخروج من السوق:** ويقصد بها بأنه لا توجد عوائق للدخول أو الخروج من السوق فأي فرد أو شركة لديها الرغبة في الدخول إلى السوق تكون قادرة على الدخول. وبالعكس في حالة رغبتها في الخروج من السوق.
4. **المعرفة التامة:** يشترط في هذه السوق المعرفة التامة بأحوال السوق وتوفر المعلومات الكاملة لدى كل البائعين والمشترين عن السعر السائد في السوق والأسعار المستقبلية وعن تكاليف الإنتاج ومستويات الأرباح الحالية والمستقبلية.

منحنى الطلب في سوق المنافسة التامة

إن إنتاج المنتج الفرد لا يشكل إلا جزءً صغيراً من حجم السوق وبذلك فهو غير قادر على التأثير في سعر السوق. وعليه فان المنشأة التي تعمل في ظل المنافسة التامة تكون آخذة للسعر Price Takers. إن المنشأة في سوق المنافسة ليس لديها قوة التأثير على سعر السوق كون إن حصتها تشكل جزءً صغيرا من السوق، لذا فان منحنى الطلب الذي تواجهه سيكون موازيا للمحور الأفقي بمرونة لانهائية أي بإمكانها جميع ما تستطيع وفق السعر المحدد بالسوق والشكل البياني (8-1) يوضح ذلك:



شكل (8-1): العلاقة بين منحنى الطلب على منتجات منشأة ما وقوى السوق

يوضح (8-1/أ) إن منحنى طلب السوق أو الصناعة سالب الميل، ويتحدد سعر التوازن وكمية التوازن عند تقاطعه على منحنى عرض السوق أو الصناعة في النقطة (E). في حين إن الشكل (8-1/ب) يوضح منحنى طلب الفرد الذي يتمثل بمرونة لانهائية فعلى سبيل المثال إذا رغب أحد المنتجين زيادة سعره بأعلى

من سعر السوق فانه لن يجد من يشتري سلعته لأنها متوفرة عند غيره من المنتجين بسعر أقل خاصة وأنه لا يوجد تفضيل لدى المستهلك لان جميع السلع متجانسة. أما إذا رغب المنتج ببيع منتجاته بسعر أقل من سعر السوق فانه سوف يبيع كل ما لديه، ولكن تكون إيراداته أقل، وبما أن لديه الإمكانية ببيع منتجاته بسعر السوق لذا فسوف يعمل ذلك. نستنتج من ذلك أن منحنى الطلب في سوق المنافسة التامة يكون تام المرونة كما في الشكل المار الذكر.

التوازن في سوق المنافسة التامة

إن التوازن في سوق المنافسة التامة يعني تحديد مستوى الناتج الذي يحقق أقصى ربح ممكن أو أقل خسارة ممكنة. إن قاعدة القرار لتحديد ذلك المستوى من الناتج في الأجل القصير هو أن يتساوى الإيراد الحدي (السعر) مع التكاليف الحدية. أي

$$MC=MR$$

ولتحقيق التوازن هناك مدخلين هما: مدخل الإجماليات ومدخل الحدية.

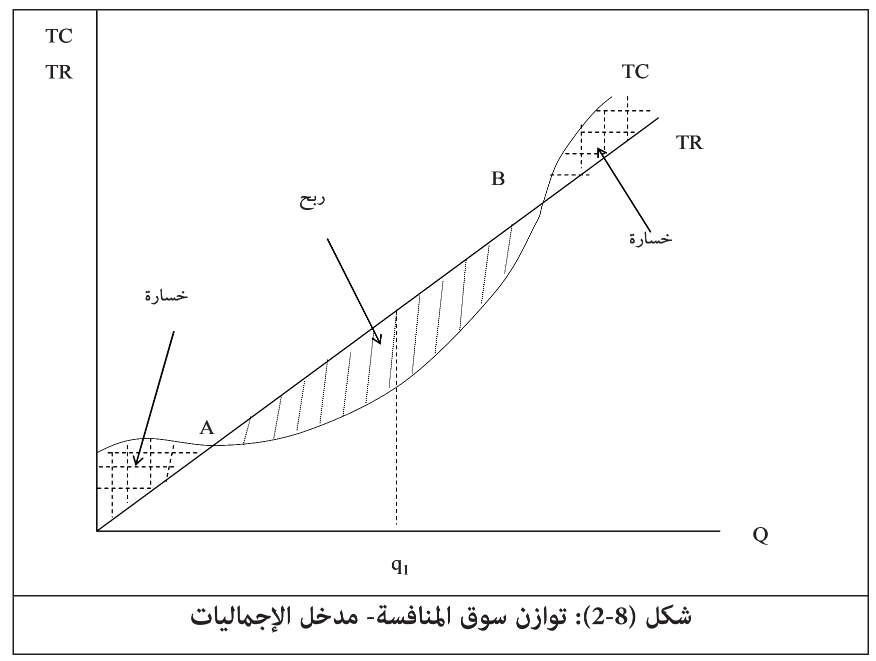
أولا: مدخل الإجماليات

إن إجمالي الربح π يساوي الإيراد الكلي TR مطروحاً منه التكاليف الكلية TC. أي:

$$\pi = TR-TC$$

ويحصل المنظم على أعظم ربح عندما يصل الفرق الموجب بين TR و TC أكبر ما يمكن.

من الشكل (2-8) يتضح لنا إن حجم الإنتاج q_1 يحقق أقصى ربح ممكن لان الفرق بين TR و TC يكون في أقصاه وعند هذا المستوى يتساوى ميل كل من TR و TC . وجدير بالذكر إن الإنتاج عند النقطة A وB يحقق التعادل بين TR و TC وتسميان بنقطة التعادل Break-Even Point.



شكل (8-2): توازن سوق المنافسة- مدخل الإجماليات

والجدول الآتي يوضح كل من الإيراد الكلي والتكاليف الكلية والربح.

جدول (8-1): الإيراد الكلي والتكاليف الكلية والربح

الحالة	الربح π = TR-TC	التكلفة الكلية TC	الإيراد الكلي TR	السعر p	الكمية q
خسارة	- 800	800	0	8	0
	- 1200	2000	800	8	100
	- 700	2300	1600	8	200
نقطة التعادل	0	2400	2400	8	300
الأرباح	676	2524	3200	8	400
	1225	2775	4000	8	500
	1600	3200	4800	8	600
تعظيم الربح	1690	3510	5200	8	650
الأرباح	1600	4000	5600	8	700
نقطة التعادل	0	6400	6400	8	800

نلاحظ من الجدول (8-1) إن مستوى الإنتاج عند الحجم (200) وحدة يحقق خسارة، فيما الحجم (300) يتساوى عندما الإيراد الكلي مع الكلفة الكلية، ومستويات الناتج من (300) إلى (700) تحقق الأرباح إلا إن مستوى الناتج (650) يحقق أعلى مستوى من الأرباح، وعندها يتساوى ميل الإيراد الكلي مع ميل الكلفة الكلية. أما مستوى (800) فهو يحقق التعادل أيضا بين الإيراد الكلي والكلفة الكلية.

وقرار المنشأة بالاستمرار في الإنتاج أو التوقف عنه يتم بمقارنة الإيراد الكلي مع الكلفة الكلية المتغيرة (AVC) وعلى الوجه الآتي:

- إذا كانت $TR \langle TVC$ تستمر المنشأة في الإنتاج.
- إذا كانت $TR \rangle TVC$ تتوقف المنشأة عن الإنتاج.
- إذا كانت $TR = TVC$ وتسمى نقطة الإغلاق Shut-Down Point إذ تترك للمنشأة حرية الاختيار بين الاستمرار بالإنتاج أو التوقف عنه فهذه النقطة تعد الحد الفاصل بين إمكانية الإنتاج أو غلق المنشأة.

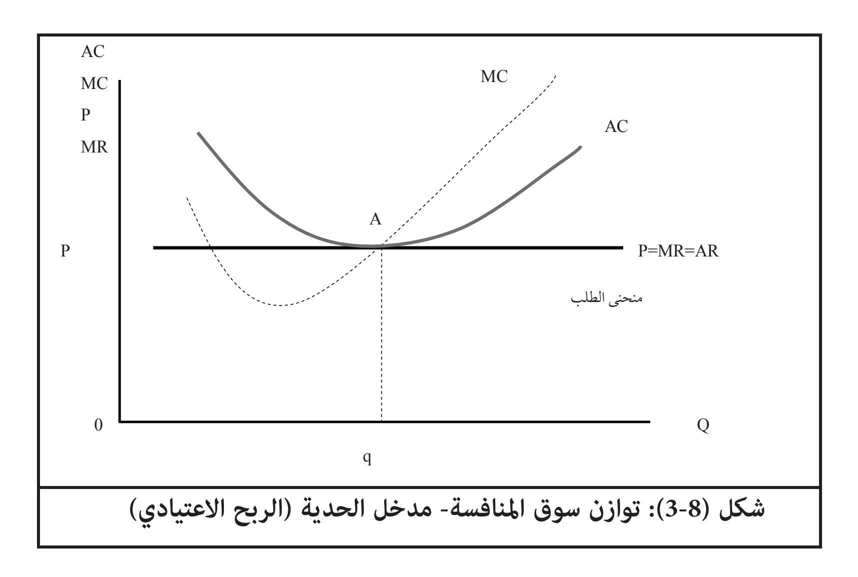
ثانيا: مدخل الحدية

لقد سبق وأن بينا سابقا إن توازن المنشأة في الأجل القصير يحدث عندما يتساوى الإيراد الحدي مع الكلفة الحدية. إن الإيراد الحدي (MR) هو عبارة عن التغير في الإيراد الكلي مقسوما على التغير في الناتج. أي:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

فهو إذا يمثل ميل منحنى الإيراد الكلي. وبما إن المنشأة في سوق المنافسة تبيع بالسعر نفسه لذا فان الإضافة إلى الإيراد الكلي جراء بيع وحدة واحدة يكون مساوياً للسعر، لذا فان السعر يكون هو الإيراد الحدي (MR) في هذه السوق. والمنشأة المتنافسة تسعى إلى زيادة إنتاجها إلى المستوى الذي يتساوى فيه الإيراد

الحدي مع الكلفة الحدية وعندما تكون الكلفة الحدية في حالة صعود. ويمكن توضيح ذلك بالشكل البياني الآتي:



شكل (8-3): توازن سوق المنافسة- مدخل الحدية (الربح الاعتيادي)

إن المنتج في هذه الحالة يحقق أقصى ربح ممكن عند إنتاجه المستوى ($0q_1$) أي عندما يتساوى MR=MC وعند هذا المستوى يتساوى الإيراد الكلي مع الكلفة الكلية والذين يساويان المساحة (opqA). أما إذا كان الإيراد الحدي أعلى من الكلفة الحدية فان هذا يدفع بالمنتج إلى زيادة إنتاجه لان الإضافة إلى الإيراد الكلي سوف تكون أكبر من الإضافة إلى التكاليف الكلية حتى يصل المنتج إلى النقطة (q) أما إذا كان مستوى الإنتاج عند نقطة إلى يمين (q) أو إن الكلفة الحدية أكبر من الإيراد الحدي فان الإضافة إلى التكاليف الكلية سوف تكون أكبر من الإضافة إلى الإيراد الكلي وبذا فان المنتج سوف يخفض من إنتاجه حتى يصل إلى المستوى (q).

ورياضيا يمكن إثبات أن MR=MC يحقق أقصى ربح أو أقل خسارة ممكنة:

$$\pi = TR - TC$$

وبما إن جميع المتغيرات تعتمد على الكمية المنتجة (q) فأخذ المشتقة الأولى لمعادلة الربح ومساواتها بالصفر لكي تكون عند أعلى نقطة على منحنى الربح:

$$\frac{\partial \pi}{\partial q} = \frac{\partial TR}{\partial q} - \frac{\partial TC}{\partial q} = 0$$

$$= MR - MC = 0$$

$$\boxed{MR = MC}$$

وفي الشكل (8-3) فان حجم الإنتاج (0q) يحقق أعظم ربح وهي الحجم نفسه الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية (الإنتاج بأقل كلفة ممكنة) حجم الإنتاج الأمثل إذ يتساوى MC مع AC.

جدول (8-2): الإيراد الكلي والتكاليف الكلية والربح لمنشأة ما

الربح الكلي π	ربح الوحدة الواحدة	متوسط الكلفة الكلية ATC	الكلفة الحدية MC	الكلفة الكلية TC	الإيراد الكلي TR	P=MR	الكمية q
-	-	-	-	400	0	4	0
-600	-6	10	6	1000	400	4	100
-500	-2.5	6.5	3	1300	800	4	200
-300	-1	5	2	1500	1200	4	300
0	0	4	1	1600	1600	4	400
300	0.6	3.4	1	1700	2000	4	500
552	0.92	3.08	1.5	1850	2400	4	600
700	1	3	2.5	2100	2800	4	700
705	0.94	63.0	4	2300	3000	4	750
696	0.87	3.13	4.7	2500	3200	4	800
0	0	4	11	3600	3600	4	900

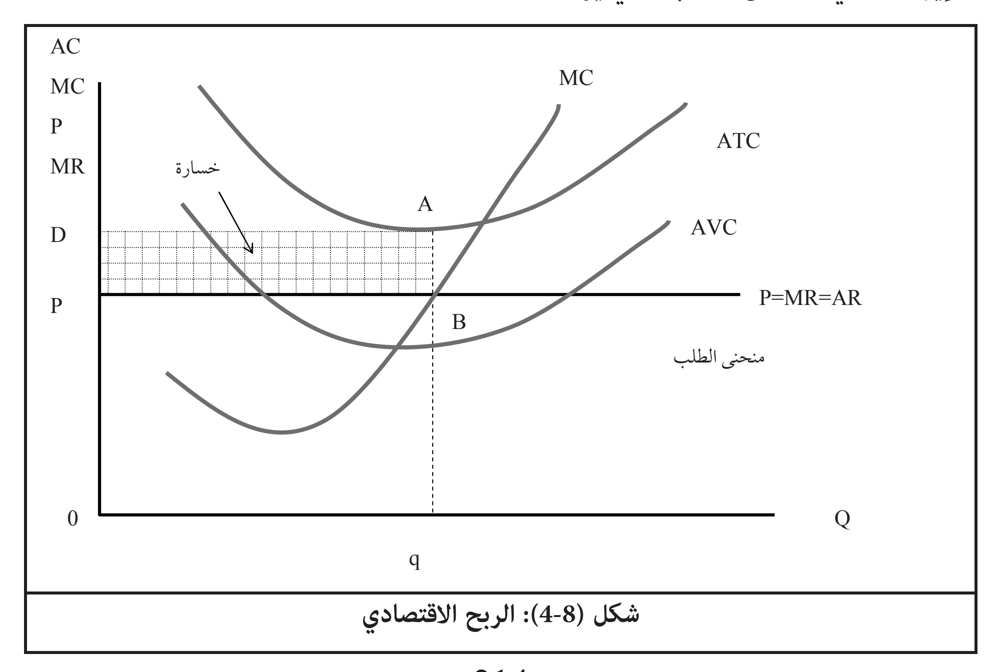
يظهر من الجدول (8-2) إن المنشأة تحقق توازنها عند إنتاجها (750) وحدة ، إذ عندها يتحقق الشرط $MR = MC$ وبما إن الإيراد الحدي يساوي السعر فان التوازن يتحقق عند $P = MC$ ويبلغ الربح الكلي (705) وحدة نقدية. ويمكن تحديد قرار المنشأة حول التوقف بالإنتاج أو الاستمرار كالآتي:

- إذا كان $(P = MR) \langle MC$ تستمر المنشأة بالإنتاج.
- إذا كان $(P = MR) \rangle MC$ تتوقف المنشأة عن الإنتاج.
- إذا كان $(P = MR) = MC$ تكون المنشأة في وضع التوازن وهي بذلك تحقق أقصى ربح ممكن أو أقل خسارة ممكنة.

تحديد حالات الربح والخسارة في الأجل القصير

(1) حالة تحديد أرباح اقتصادية

الشكل البياني(8-4) يوضح منحنيات التكاليف المتوسطة (AC) والكلفة الحدية (MC) والإيراد الحدي ومنحنى الطلب الذي يواجه المنشأة .

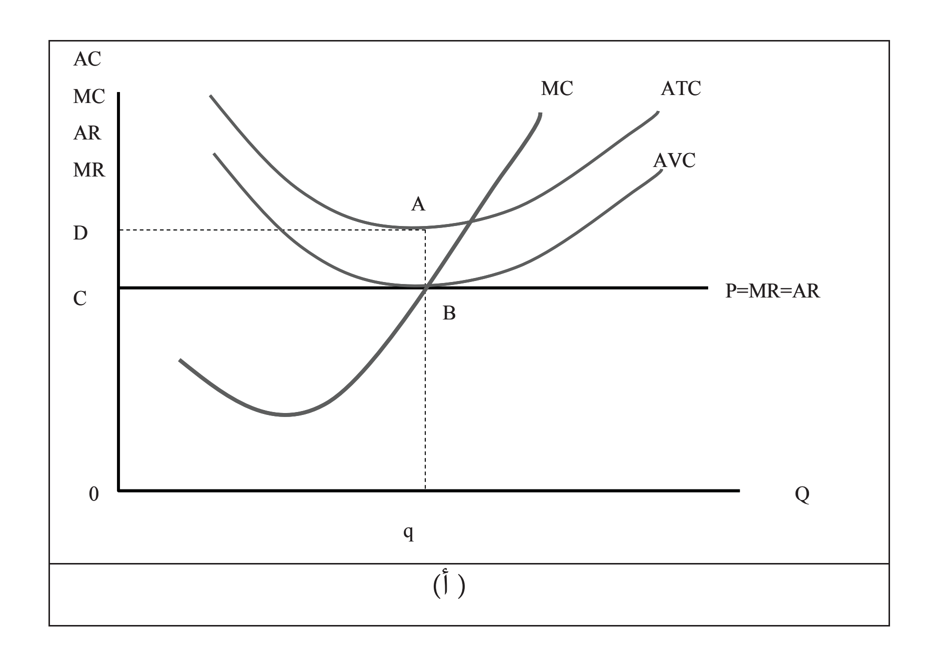


شكل (8-4): الربح الاقتصادي

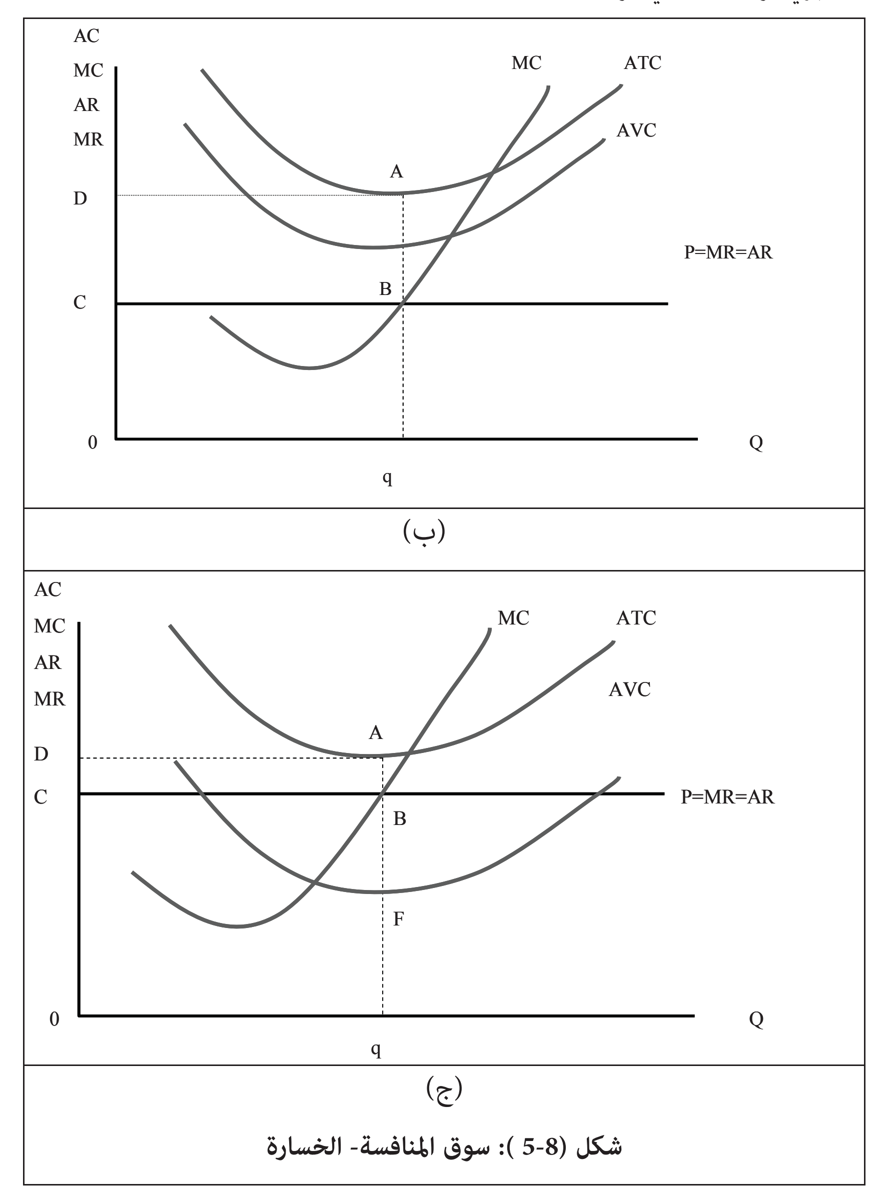
إن المنشأة المتنافسة التي لديها القدرة أن تعمل ضمن الشروط أعلاه يمكنها الاستفادة من إمكانياتها وقدراتها لتكون قادرة على أن تزيد الكلفة الحدية بزيادات بطيئة جداً. مما يجعلها تنتج كميات كبيرة عند الوضع التوازني. وفي هذه الحالة يكون منحنى الكلفة المتوسطة الكلية أسفل السعر بحيث تحقق المنشأة أرباح اقتصادية ممثلة بالفرق بين الكلفة المتوسطة ومتوسط الإيراد، والتي يمكن أن نراه في المستطيل المظلل (ABCD). حيث تكون الكلفة الكلية (0qBC) والفرق بينهما يمثل الربح الاقتصادي.

(2) حالة تحقيق خسارة

إن تعرض المنشأة إلى بعض الصعوبات الإدارية والتنظيمية والإنتاجية وحدوث تغيرات في السوق بحيث يجعل منحنى الكلفة الحدية يتصاعد بوتائر عالية وان يكون السعر اقل من متوسط الكلفة ATC فان المنشأة تعمل بأقل خسارة ممكنة. والأشكال البيانية الآتية توضح الحالات التي تحدث فيها الخسارة



(أ)



شكل (8-5): سوق المنافسة- الخسارة

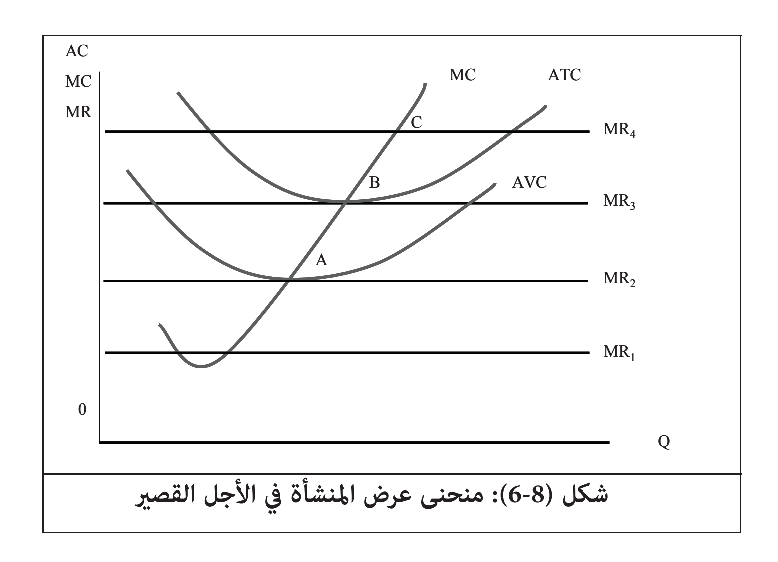
الشكل البياني (8-5/أ) يظهر إن المنشأة تتحمل خسارة مقدارها (ABCD) وهي تغطي تكاليفها المتغيرة وتخسر تكاليفها الثابتة، لذا فإنها يمكن أن تستمر بالإنتاج ويكون السعر يساوي AVC وهو ما يسمى بنقطة الإغلاق. أما الشكل البياني (8-5/ب) فان المنشأة تخسر تكاليفها الثابتة والمتغيرة لذا يجب عليها أن تتوقف عن الإنتاج. وفي الشكل البياني (8-5/ج) فان المنشأة

تخسر ما مقداره AB للوحدة الواحدة وتغطي BF من الكلفة الثابتة للوحدة الواحدة لذا يمكن للمنشأة أن تستمر بالإنتاج. ويمكن تحديد الحالات التي تتخذها المنشأة بالاستمرار بالإنتاج أو التوقف كالآتي:

- إذا كانت $P \rangle AVC$ تستمر المنشأة بالإنتاج لان المنشأة تغطي تكاليفها المتغيرة.
- إذا كانت $P \langle AVC$ تتوقف المنشأة عن الإنتاج لأنها تخسر تكاليفها المتغيرة والثابتة.
- إذا كانت $P = AVC$ تستمر المنشأة بالإنتاج وهي تغطي كل تكاليفها المتغيرة، وتخسر تكاليفها الثابتة والسعر هنا يسمى سعر الإغلاق.

منحنى عرض المنشأة في الأجل القصير

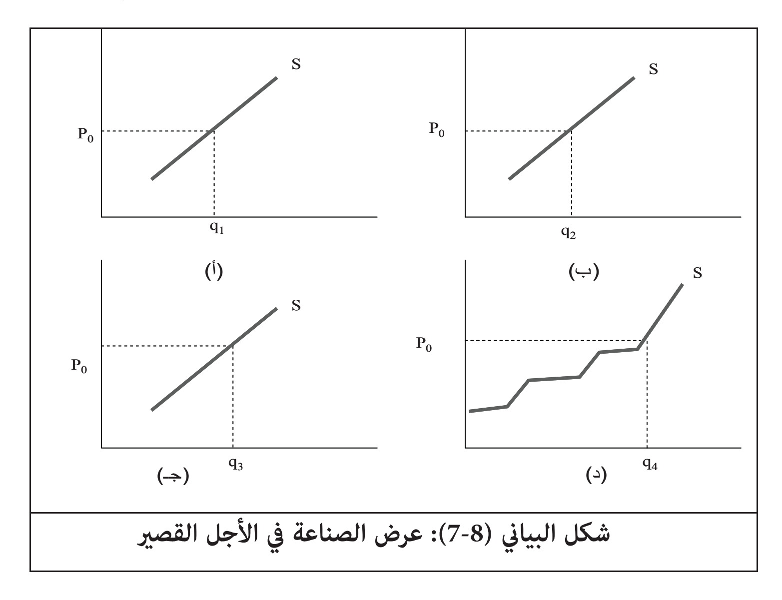
لقد أوضحنا سعر الإغلاق هو السعر الذي يتساوى مع الكلفة المتغيرة المتوسطة وعندها يخسر المنتج التكاليف الثابتة ويمكن له أن يستمر بالإنتاج إذا كانت الخسارة التي يتحملها من خروجه من السوق أعلى من الخسارة التي يتحملها في حالة استمراره بالإنتاج.



شكل (8-6): منحنى عرض المنشأة في الأجل القصير

إن منحنيات الإيراد الحدي تمثل الطلب وكذلك سعر السلعة فعند MR_1 فان المنشأة تتوقف عن الإنتاج لأنها تخسر كل تكاليفها . أما عندما يرتفع الطلب على السلعة ويكون MR_2 فإنها تغطي كل تكاليفها المتغيرة وتخسر تكاليفها الثابتة وهو سعر الإغلاق. فإذا استمر الطلب بالزيادة كأن يكون MR_3 فان المنشأة تحصل على ربح اعتيادي ويتحقق توازن المنشأة لان $(MR = P = MC)$. أما إذا ارتفع السعر إلى أعلى من MR_3 فان المنشأة تحقق أرباحا اقتصادية. لذا نجد أن المنشأة تتبع النقاط (A، B ، C) لتعظيم أرباحها أو تدنية الخسارة التي تتحملها. لذا فان منحنى عرض المنشأة يكون هو الكلفة الكلية بجزئها الصاعد بعد تقاطعها مع AVC عند النقطة A.

إذا بقيت أسعار عناصر الإنتاج على حالها يمكن الحصول على عرض الصناعة بالأجل القصير وذلك من خلال الجمع الأفقي لمنحنيات الكلفة الحدية بعد نقطة الإغلاق ولجميع المنشآت الداخلة إلى الصناعة. فإذا افترضنا إن الصناعة تتكون من ثلاث منشآت هي (أ، ب، ج) وكانت منحنيات عرضها المشتقة من تكاليفها الحدية موضحة بالشكل البياني (8-7)

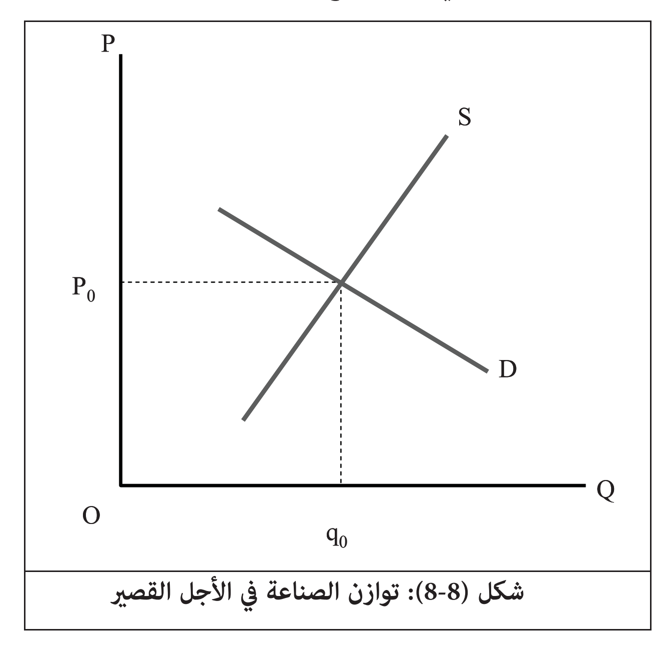


شكل البياني (8-7): عرض الصناعة في الأجل القصير

إن المنشآت الثلاث تنتج (q_1 ، q_2 ، q_3) عند السعر P_0 وعند جمع الكميات عند السعر نفسه نحصل على عرض الصناعة q_4 كما في الجزء (د) من الشكل البياني

توازن الصناعة في الأجل القصير

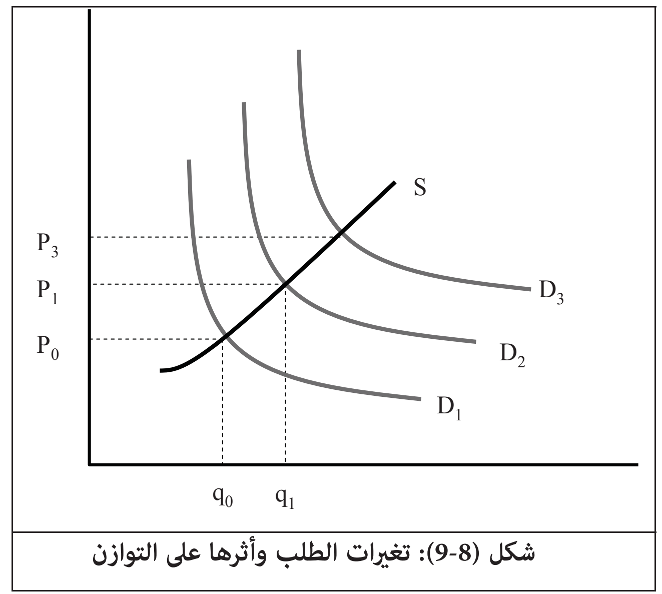
يتحقق التوازن في الصناعة في الأجل القصير إذا بقى الناتج الصناعي ثابتا، وعند تحقق هذه الحالة لا توجد قوى تسعى لزيادة أو تخفيض الإنتاج. وإذا تحقق التوازن في المنشآت في الأجل القصير فان الصناعة تكون في حالة توازن. ففي الشكل (8-8) يتحقق التوازن عند النقطة A حيث تتساوى الكميات المطلوبة في السوق مع الكميات المعروضة فيه.



شكل (8-8): توازن الصناعة في الأجل القصير

والمنشأة في الصناعة المنافسة تقوم بتسوية ناتجها وفقا للسعر الذي يتحدد في السوق إذ في الأجل القصير لا تستطيع المنشأة تسوية أوضاعها على عكس الأجل الطويل الذي يمكن معه تسوية أوضاعها وفقا للسعر السائد في السوق. أما إذا حدثت تغيرات في الطلب فان أسعار التوازن سوف تختلف وباختلافه

سوف تتغير أوضاع التوازن. الشكل (8-9) يوضح ثلاث حالات تتغير الطلب فيها. فعند السعر المنخفض P_0 يتحقق التوازن عند النقطة A وتكون كمية التوازن Oq_0 فعند هذا السعر المنخفض تتكبد كل المنشآت خسائر وفي حالة ارتفاع الطلب إلى D_1 يكون سعر التوازن P_1 والكمية التوازنية Oq_1 ، وعنده تتحمل بعض المنشآت الخسائر والبعض الآخر تحصل على الأرباح. وعند السعر المرتفع عند زيادة الطلب إلى D_2 فان جميع المنشآت سوف تحصل على أرباح اقتصادية، وهذا الحال لن يستمر طويلا إذ تعمل على دخول منشآت جديدة مما يؤدي إلى اندماج الأجل القصير بالأجل الطويل.

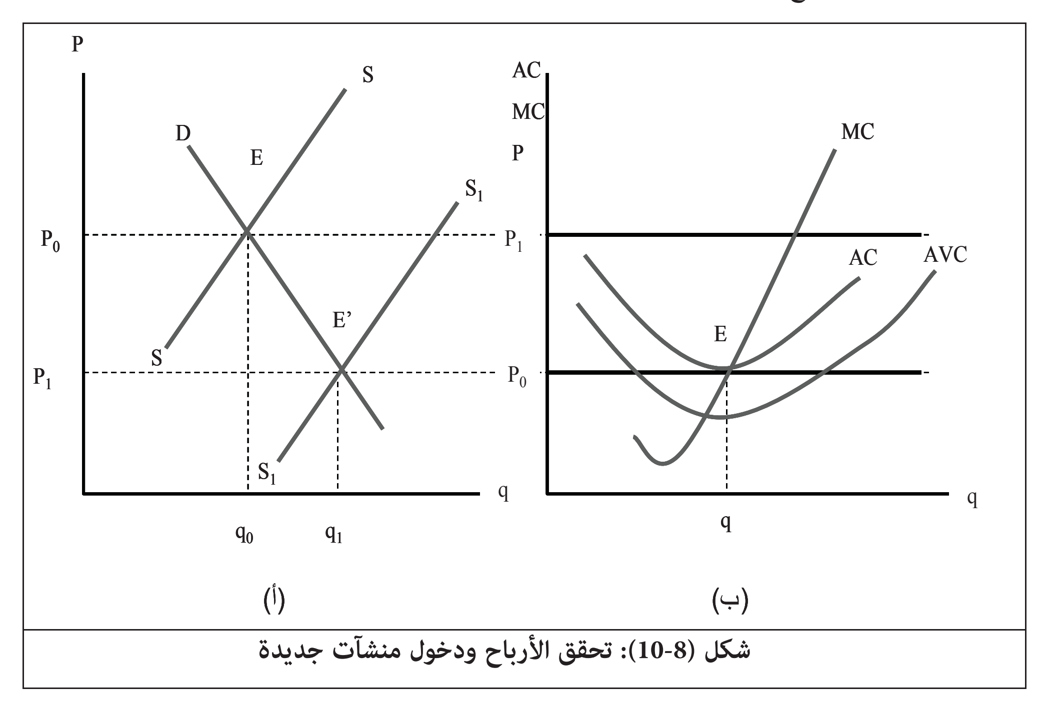


شكل (8-9): تغيرات الطلب وأثرها على التوازن

توازن المنشأة في الأجل الطويل

إن الدافع الأساسي لدخول منشآت جديدة إلى السوق هو وجود منشآت تحقق ربح اقتصادي ودافع خروجها من السوق تحمل المنشآت خسائر. ولو افترضنا وجود عدد قليل من المنشآت في السوق تحقق أرباحا اقتصادية كما في الشكل (8-10) فان هذا سيكون حافزا لمنشآت أخرى للسوق الأمر الذي يؤدي بالتالي إلى زيادة الكمية المنتجة مما يؤدي إلى انخفاض سعر التوازن.

وانخفاض السعر سيعمل على تخفيض الأرباح التي تحصل عليها المنشآت وتستمر العملية هكذا إلى إن تختفي الأرباح الاقتصادية عندما يصل السعر إلى مستوى الكلفة الحدية (P=MC). وفي هذه الحالة لا يوجد دافع إلى دخول منشآت جديدة إلى السوق.

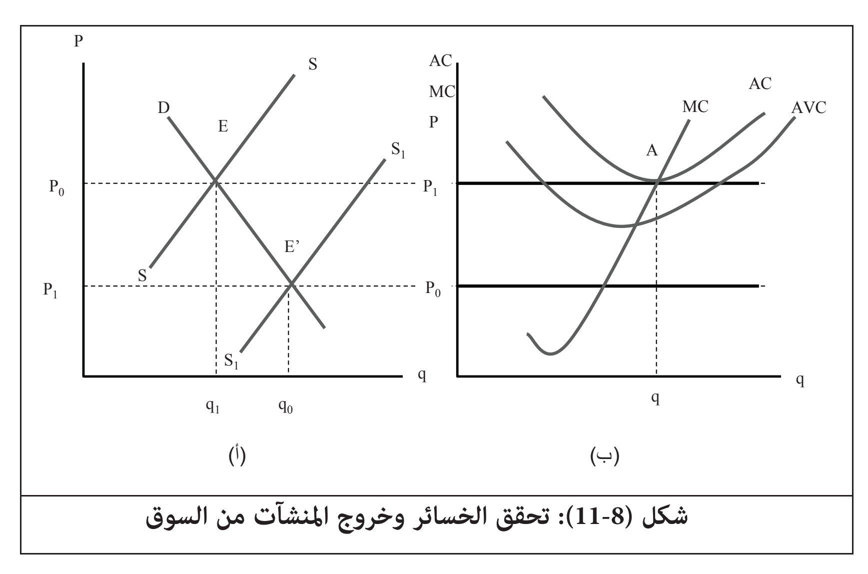


شكل (8-10): تحقق الأرباح ودخول منشآت جديدة

إن توازن الصناعة ينظر إليه من خلال تقاطع منحنى الطلب ومنحنى عرض السوق (8-10/أ) نلاحظ إن التوازن في السوق يحدث عند النقطة E وحجم الإنتاج Oq_0 وعند تحقق المنشآت أرباح اقتصادية كما موضح في الشكل (8-10/ب) ككون السعر أعلى من التكاليف الحدية، مما يؤدي إلى دخول منشآت جديدة إلى السوق فيزداد العرض ثم تنخفض الأسعار.

أما في حالة وجود الخسائر كما في الشكل (8-10/ب) أي عندما تكون (PC<MC) فان هذا يعني وجود منشآت تتحمل الخسائر مما ستدفعها إلى الخروج من السوق. وكلما انخفض عدد المنشآت في السوق كلما انخفض الإنتاج

وهذا يدفع الأسعار إلى الارتفاع. ويستمر خروج المنشآت من السوق ويتقلص الإنتاج إلى إن يتحقق التعادل بين (P=MC) ، وتختفي الخسائر.

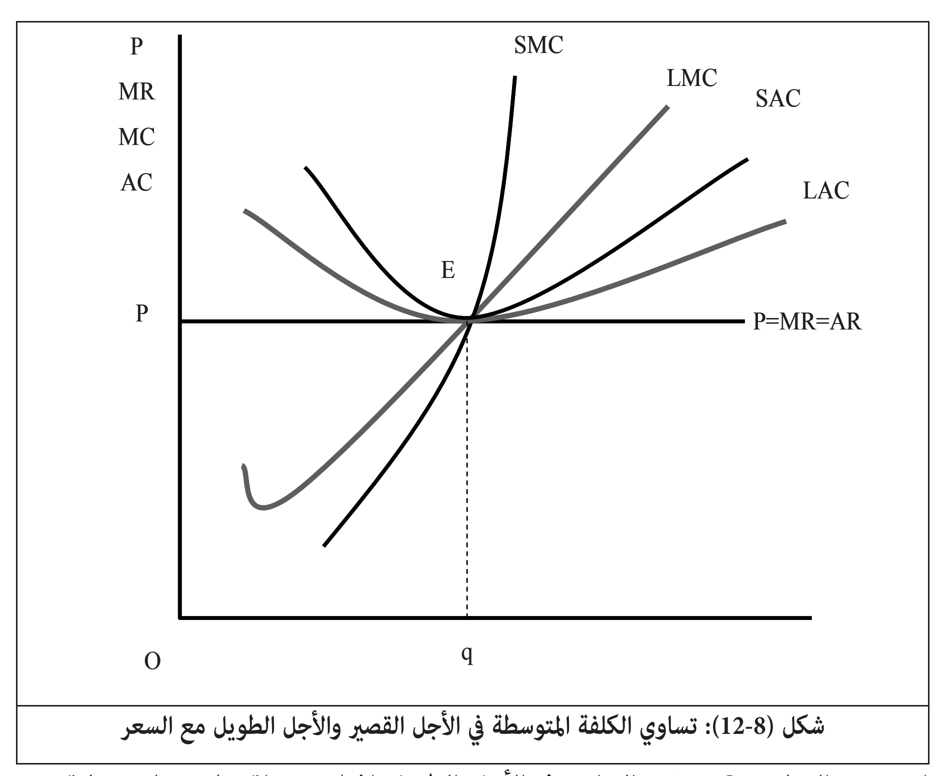


شكل (8-11): تحقق الخسائر وخروج المنشآت من السوق

في الشكل أعلاه نجد إن المنشآت تتكبد الخسائر مما يولد الحافز لها على ترك السوق وتخفيض الإنتاج مما يؤدي إلى رفع الأسعار إلى أن تختفي الخسائر ويتساوى السعر الجديد P_1 مع الكلفة الحدية MC عند النقطة A في الشكل (8-11/ ب).

إن توازن الأجل الطويل يفترض انعدام الربح الاقتصادي والخسارة بسبب حرية الدخول والخروج من السوق، وهذا ما يفرض أن يكون السعر مساويا للكلفة المتوسطة (P=AC)، والمنشأة في حالة التوازن يكون فيها (P=MC=MR) وهذا يعني (MC=AC) وهذا لا يتحقق إلا عندما تكون الكلفة المتوسطة في حدها الأدنى.

وخلاصة القول تكون المنشأة في حالة توازن الأجل الطويل عند النقطة التي يتساوى فيها الكلفة المتوسطة في الأجل القصير والأجل الطويل مع السعر والكلفة الحدية في الأجلين القصير والطويل كما في الشكل (8-12).



شكل (8-12): تساوي الكلفة المتوسطة في الأجل القصير والأجل الطويل مع السعر

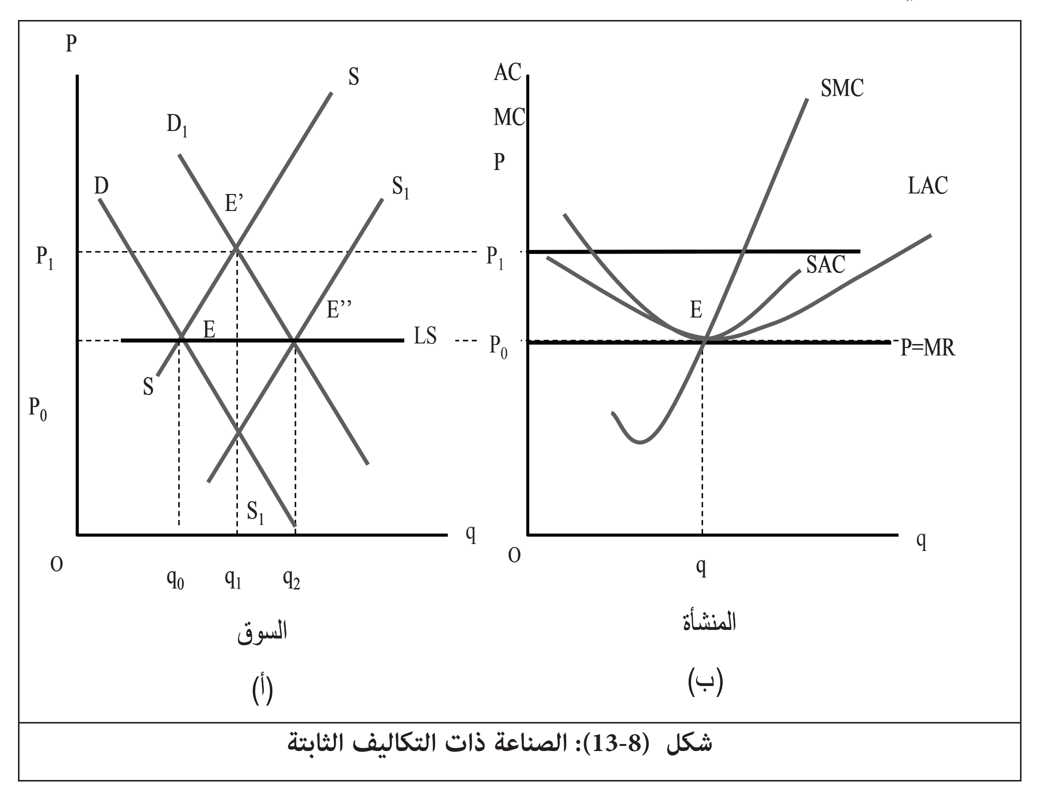
إن حجم الإنتاج Oq يحقق التوازن في الأجل الطويل إذ لا ربح اقتصادي ولا خسارة عند النقطة E.

ومن الجدير بالذكر إن توازن الأجل الطويل في الصناعة يعني بالضرورة ان تكون كل منشأة في الصناعة في حالة توازن الأجل الطويل والعكس غير صحيح. كذلك إذا كانت المنشأة والصناعة في حالة توازن الأجل الطويل فإنها يجب أن تكون في حالة التوازن في الأجل القصير.

في التحليل السابق افترضنا ثبات أسعار الإنتاج، لكن في حالة تحقق الأرباح الاقتصادية ودخول منشآت جديدة إلى الصناعة وزيادة الإنتاج فان الأمر يتطلب زيادة الطلب على عناصر الإنتاج مما يؤثر على أسعارها. وهذه تؤثر على تكاليف الإنتاج. والتغير في تكاليف الإنتاج يعتمد على طبيعة الصناعة، فقد تواجه تكاليف ثابتة أو متزايدة أو متناقصة وهذا يؤثر على منحنى عرض الصناعة.

الصناعة ذات التكاليف الثابتة

إن زيادة الإنتاج الناتج من دخول منشآت جديدة يحدث دون زيادة في أسعار عناصر الإنتاج، أي إن التكاليف في الأجل الطويل لا تتغير بزيادة الإنتاج ويبقى السعر كما هو ويحصل التوازن كما في الشكل (8-13).

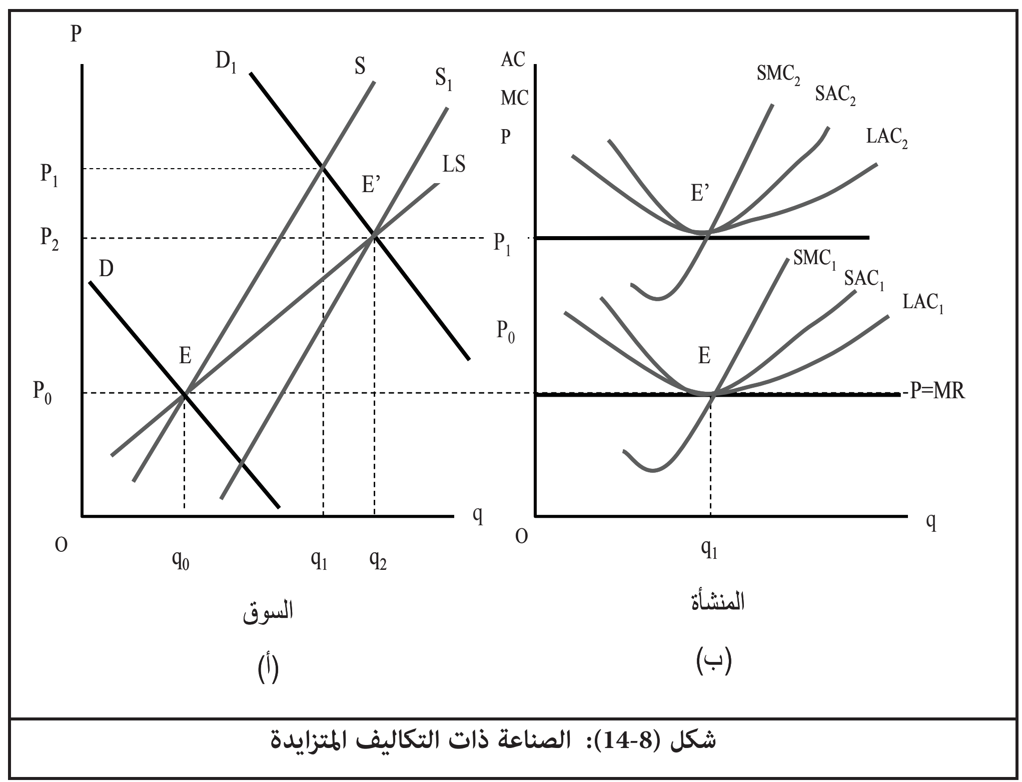


شكل (8-13): الصناعة ذات التكاليف الثابتة

إذا افترضنا إن الصناعة والمنشأة في حالة توازن إذ يتحدد من نقطة (E)، وبافتراض انتقال منحنى الطلب في الأجل القصير من D إلى D_1 . وفي حالة الصناعة ذات التكاليف الثابتة فان السعر سوف يرتفع إلى P_1 ويتحقق التوازن عند (E') وتزداد الكمية إلى Oq_1 وتحقق المنشأة أرباحا اقتصادية، وهذا يكون حافزا إلى دخول منشآت جديدة فيولد زيادة في الطلب على عناصر الإنتاج، وفي حالة الصناعة ذات التكاليف الثابتة فان كمية عناصر الإنتاج التي تستخدم في الصناعة قليلة فهذا لا يؤثر على أسعار تلك العناصر. إن دخول منشآت جديدة يؤدي إلى زيادة العرض إلى S_1 مما يؤدي إلى انخفاض السعر إلى مستواه السابق قبل انتقال منحنى الطلب ويكون التوازن عند النقطة "E وكمية التوازن هيq_2 . وأخيرا فان منحنى العرض في الأجل الطويل LS يكون على شكل خط مستقيم موازي للمحور الأفقي. والوضع التوازني للمنشأة يبقى كما في الجزء (ب).

الصناعة ذات الكلفة المتزايدة

لنفترض إن السعر التوازني هو P_0 قد تحدد بفعل تقاطع منحنى الطلب السوقي D مع العرض السوقي S عند النقطة E، وإذا حدث تحول في منحنى الطلب السوقي إلى D_1 كما في الشكل (8-14) فان السعر التوازني سوف ينتقل إلى P_1 وكمية التوازن سوف تكون oq_1 ، إن ارتفاع سعر السلعة يؤدي إلى زيادة الأرباح وهذا حافز إلى زيادة الإنتاج ودخول منشآت جديدة إلى الصناعة. وهذا يولد زيادة في العرض وينتقل المنحنى إلى S_1 فينخفض السعر إلى P_2 وتزداد الكمية إلى oq_2 .



شكل (8-14): الصناعة ذات التكاليف المتزايدة

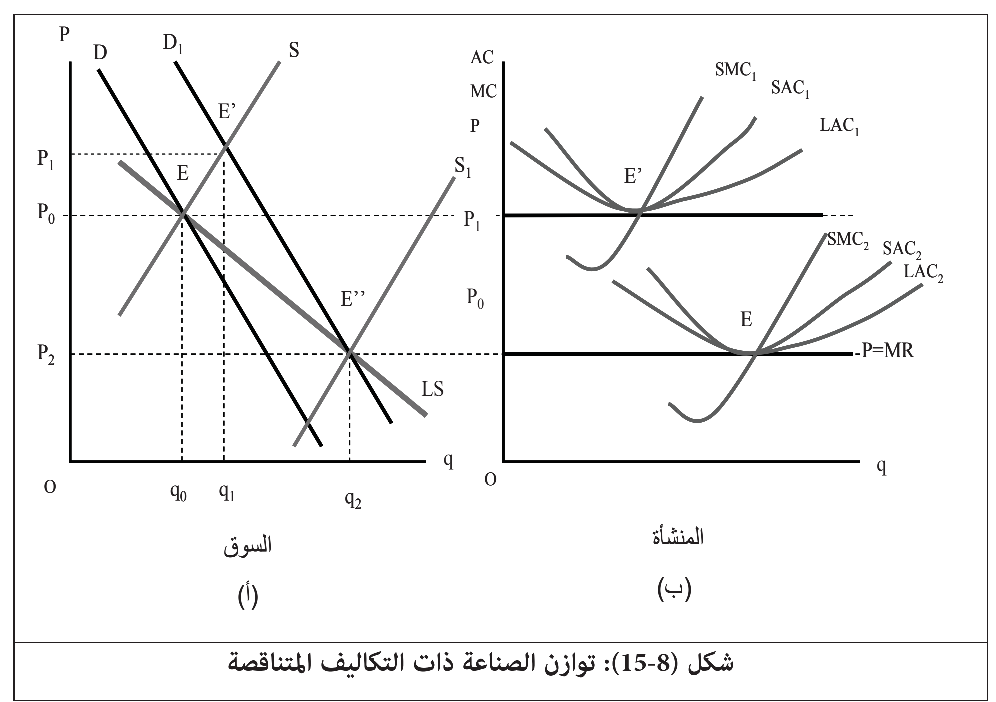
إن زيادة الإنتاج تعني زيادة الطلب على عناصر الإنتاج وبالتالي ارتفاع أسعارها وانتقال منحنيات التكاليف من LAC_1 و SAC_1 و SMC_1 إلى LAC_2 و SAC_2 و SMC_2 ويتحقق التوازن في المنشأة عند النقطة 'E في الجزء (ب) من الشكل (8-14).

وإذا لم تتمكن المنشآت من الحصول على الموارد الإنتاجية اللازمة لزيادة الإنتاج فانه يجب عليها إن تلجأ إلى دفع أسعار أعلى لغرض سحبها من استخدامات أخرى.

أما منحنى العرض طويل الأجل LS فنحصل عليه بإيصال النقطتين E و 'E وبذلك يكون ذا ميل موجب وهو يعني إذا تطلبت الظروف زيادة الإنتاج يجب أن يرتفع سعر السوق.

الصناعة ذات التكاليف المتناقصة

تعرف الصناعة ذات التكاليف الصناعية المتناقصة بأن التوسع بالإنتاج يصاحبه انخفاض في أسعار عناصر الإنتاج وهي حالة نادرة الحدوث. فلنفترض حدوث انتقال في منحنى الطلب إلى D_1 كما في الشكل (8-15) فهذا يعمل على زيادة السعر التوازني في السوق من P_0 إلى P_1.



شكل (8-15): توازن الصناعة ذات التكاليف المتناقصة

ويكون توازن السوق عند النقطة E' وهذا بالأسعار تعني زيادة في الأرباح مما يولد حافزا إلى دخول منشآت جديدة إلى السوق وتوسعة الإنتاج الحالي وبذلك ينتقل منحنى العرض السوقي إلى S_1 ونتيجة لذلك ينخفض السعر إلى P_2 ويتحقق التوازن السوقي عند النقطة E'' وكمية التوازن تكون oq_2 في الجزء (أ) من الرسم أعلاه. ان انتقال منحنى العرض وزيادة الكمية المعروضة المصاحبة لانخفاض الأسعار يجعل من أن يكون ميل منحنى العرض السوقي في الأجل الطويل سالبا.

أما التوازن في المنشأة ذات التكاليف المتناقصة فان منحنيات متوسطات التكاليف تنتقل إلى الأسفل مشيرة إلى انخفاض التكاليف بسبب انخفاض أسعار عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية.

إن الصناعات ذات التكاليف المتناقصة يصعب إيجاد تبرير لها، ولكن هناك بعض الصناعات تستفيد من وفورات الحجم والتحسينات الحاصلة في نوعية المواد الداخلة في الإنتاج أو الاستفادة من وسائط النقل وتسهيلات التسويق.

وأخيرا تبقى الصناعات ذات التكاليف المتزايدة هي الأكثر قبولا من الناحية الاقتصادية.

الربح وسوق المنافسة

تعد الأرباح والخسائر مؤشرا للمنتجين فتزداد الأرباح إذا كانت هناك رغبة كبيرة لدى المستهلكين بالحصول على السلعة مقارنة بتكاليف إنتاجها. وهذا يكون حافزا بتوجيه الموارد لإنتاج تلك السلعة مما يزيد من عرضها إضافة إلى إن تحقيق مستويات مرتفعة من الأرباح يؤدي إلى دخول منتجين جدد إلى الصناعة مما يولد انخفاضا في أسعارها وتتلاشى الأرباح. وعليه فان العملية التنافسية وشرطها بحرية الدخول إلى الصناعة تحمي المستهلكين من ارتفاع الأسعار بحيث تصبح الأسعار التنافسية انعكاسا إلى تكاليف الإنتاج في الأجل الطويل.

إن الأرباح في سوق المنافسة التامة تعتمد بشكل كبير على توقعات المنتجين بشأن تكاليف الإنتاج والأسعار فالمنشآت التي تعمل بكفاءة وتبني توقعاتها بشأن الأسعار والطلب على منتجاتها بشكل سليم سوف تحقق أرباحا اقتصادية وبالعكس فالمنشآت غير الكفوءة سوف تتحمل الخسائر نتيجة عدم دقتها في تكوين توقعاتها.

اختفاء الربح في سوق المنافسة

إن اختفاء الربح يتطلب تحقق شروط المنافسة التامة، فالسلع متجانسة والسعر معطى وعدد البائعين والمشترين كبيرا، والمنتج على عناصر انتاجية متجانسة وبأسعار معطاة، كما إن حرية الدخول والخروج من السوق متوفرة للجميع. إن كل تلك الشروط ستجعل عرض السلع المتجانسة تماما في السوق أكبر من الطلب الواقع عليه، ويختفي الربح تماما عندما يصبح السعر التنافسي السائد في السوق تحت معدل التكاليف.

في حالة اختفاء الربح يصبح جميع المنتجين «منتجون حديون»، فتنعدم أهمية الإبداع والتفوق والندرة التي يتمتع بها المنتج الكفوء، وهذه سمة السوق غير المتطور في الاقتصاديات غير المتطورة.

الكفاءة وسوق المنافسة التامة

يشير الاقتصاديون إلى إن وضع المنافسة هو وضع مثالي ويستخدمونه معيارا للحكم على النماذج الأخرى من الأسواق وعادة ما يقترن الاقتصاد المثالي بالاقتصاد الكفوء. إذ إن الاقتصاد الكفوء يحقق الرفاهية الاقتصادية القصوى وعندها يتمتع الأفراد بالمنفعة القصوى من الموارد. ويكون الفرد في وضع كفوء إذا لم يكن قادرا على تغييره في وضع توازن إذا لم تكن لديها الرغبة في تحسين وضعها. وإذا كان الإنتاج عند أدنى مستوى من الكلفة فان هذا المستوى يكون المستوى الأمثل من الإنتاج أو ما يقصد به الكفاءة وهناك نوعان من الكفاءة هما:

1. الكفاءة الإنتاجية Production Efficiency

يتحدد المستوى الأمثل للإنتاج أو مستوى الإنتاج الذي يحقق الكفاءة عندما يتساوى الإيراد الحدي في سوق المنافسة التامة مع الكلفة الكلية المتوسطة (AC). وعند هذا المستوى فان المنشآت تنتج بأقل مستوى من التكاليف. وفي

الأجل الطويل فان المنشآت تتقاضى السعر الذي يغطي تكاليف الإنتاج وبذلك يجب عليها استخدام الأساليب الإنتاجية التي تدني تكاليفها. إن المنتجين الذين يعملون في ظل عدم الكفاءة أي يعملون بتكاليف أعلى فإنهم سوف يتحملون خسائر اقتصادية بحيث يصبح لزاما عليهم ترك الصناعة. أما المستهلكين فعليهم الاستفادة من السلع المنتجة كون أسعارها سوف تكون أقل، وبذلك يحصلون على الكمية الأكبر.

2. كفاءة التخصيص Allocative Efficiency

إن المنشأة تكون كفوءة في تخصيص الموارد إذا كان السعر مساويا للكلفة الحدية (MC=P) . وتشير كفاءة التخصيص إلى التوازن المتحقق من تخصيص الموارد الإنتاجية بين إنتاج السلع والخدمات التي يرغب بها المستهلكون أكثر في ضوء دخولهم. وعندما تكون الأسواق في وضع توازن الأجل الطويل تظهر كفاءة التخصيص. إذ لا تنتج سلعة إذا كانت التضحية بالبدائل أكبر. وتنتج السلعة إذا قومها المستهلكون بأكثر من السلع البديلة إذا كانت تنتج بالموارد نفسها.

إن سعر السلعة يعكس تفضيلات المستهلكين للسلعة بينما تعكس الكلفة الحدية الاستعمالات البديلة للسلعة ويزداد الإنتاج طالما كان السعر أعلى من الكلفة الحدية ، أي طالما كان تقويم المستهلكين للسلع أعلى من البدائل التي يمكن إنتاجها.

المنافسة والواقع

إن عالم الواقع لا يشير إلى إن المنظمين يتخذون قراراتهم على ضوء معرفتهم للعلاقة بين التكاليف الحدية والسعر والتكلفة المتوسطة الكلية. فكثير منهم لم يسمع بهذه المفاهيم الاقتصادية، وقد يتخذون قراراتهم الإنتاجية بعيدا عن

معرفتهم بتلك المفاهيم إذ يستخدمون خبراتهم في تحديد حجم الإنتاج الذي يعطي لهم أقصى ربح أو أقل خسارة ممكنة. وبذلك فهو يصل إلى المفهوم الاقتصادي (MC=P) عن طريق خبرته.

وعلى سبيل المثال فإذا تم تحديد مستوى الناتج قبل المستوى الذي يحقق أقصى ربح فان الإضافة إلى الإيراد الكلي ستكون أكبر من الإضافة إلى الكلفة الكلية. وهذا يؤدي به إلى التوسع بالإنتاج إلى المستوى الذي يتساوى في (MR=MC). أما إذا كان مستوى الإنتاج أعلى من المستوى الذي يحقق له أعظم ربح فان الزيادات إلى التكاليف الكلية ستكون أكبر من الزيادة إلى الإيرادات وهذا يؤدي به إلى تخفيض الإنتاج. إن قرارات المنتجين هذه غالبا ما تكون وفقا لنظراتهم لذا يوصف علم الاقتصاد بأنه علم الفطرة المنظمة Common Sense .

مصادر الفصل الثامن

1. بول آ. ساموليسون وويليام د. نوردهاوس، **الاقتصاد**، ترجمة: هشام عبد اللـه، الأهلية، عمان، 2001
2. جي هولتن ولسون، **الاقتصاد الجزئي: المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة: د. كامل سلمان العاني، در المريخ، الرياض، 1987.
3. جيمس جوارتيني وريتشارد ستروب، **الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام**، ترجمة: محمد عبد الصبور، دار المريخ، الرياض، 1987
4. جيمس غوارتيني، رتشارد ل. ستروب ودوايت ر. لي، **الاقتصاد العلم القائم على الفطرة**، ترجمة: عباس أبو التمن، منتدى بغداد الاقتصادي، بغداد، 2006
5. خزعل مهدي الجاسم، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، بدون تاريخ.
6. دومنيك سالفاتور ويوجين ديوليو، **مبادئ الاقتصاد**، ترجمة: فؤاد صالح، أكاديميا، بيروت، 2001
7. دومنيك سالفاتور، **نظرية اقتصاديات الوحدة**، ترجمة: د. سعد الشيال، سلسلة شوم، الرياض، 1974
8. طارق العكيلي، **الاقتصاد الجزئي**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، 2001
9. عفاف عبد الجبار و مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، دار وائل، عمان، 2004
10. كريم مهدي الحسناوي، **مبادئ الاقتصاد**، جامعة بغداد، بغداد، 1990

11. Alfred W. Stonier & Douglas C. Hague, **A Textbook of Economic Theory**, 4th. Edition, Longman Group Limited,London,1975
12. Brdley R. Schiller, **The Micro Economics Today**, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006
13. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, **Microeconomics**, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002
14. Micha Gisser, **Intermediate Price Theory**, International Student Edition, McGraw-Hill. Inc.,1981
15. Willis L. Peterson, **Principles of Economics Micro**, 7th Edition, New Delhi, 1996

9

الفصل التاسع

توازن المنشأة في سوق الاحتكار

الفصل التاسع

توازن المنشأة في سوق الاحتكار

تمهيد

كان تحليلنا في الفصل السابق ينصب على سوق المنافسة التامة الذي يتصف بكثرة البائعين والمشترين وتجانس السلعة والمعرفة التامة، وكما بينا فهي سوق مثالية. والآن ننتقل إلى الطرف الأخر هو النقيض لتلك السوق إلا وهو سوق الاحتكار Monopoly Market وهي أيضا سوق مثالية أكثر منها واقعية. وكلمة الاحتكار Monopoly مشتقة من كلمتين إغريقيتين تعنيان «البائع الفرد» وما دام هو بائع فرد فان له القدرة على التحكم بالأسعار والكميات المنتجة. ولكن حسب رأي الأستاذ ولكوكس Wilcox إن المحتكر لا يعني انه لا يتعرض للضغوط التنافسية ولكن يتعرض لها بدرجات مختلفة.

تتميز سوق الاحتكار بالميزات الآتية:

- وجود عوائق لدخول الصناعة.
- وجود منشأة واحدة تقوم بالإنتاج.
- المنشأة تنتج سلع لا بديل لها في السوق.

وينشأ الاحتكار من مصادر عدة أهمها:

1) التحكم أو السيطرة على مورد إنتاجي أو أكثر، إن سيطرة المحتكر على مورد إنتاجي أو أكثر يمكنه من تكوين الاحتكار على سلعته بواسطة عدم بيع تلك الموارد إلى المنتجين المنافسين له. وبالتالي تكون له القدرة على رفع أسعار منتجاته والتحكم بالسوق.

2) الموانع القانونية: إذ إن فرض القيود القانونية تحد من دخول منافسين إلى الصناعة. فمثلا إن الدخول إلى بعض المجالات يتطلب الحصول على امتياز من الدولة كما في الاتصالات مما يشكل عائقا في الدخول إلى الصناعة. وتعد براءات الاختراع مانعا قانونيا آخر إذ يضمن لمالكه الحق في احتكار براءته واستخدامها بشكل تجاري وخلال مدة زمنية معينة. وأخيراً، فان نظام التراخيص الذي بمقتضاه يجب أن يحصل الفرد على إذن لممارسة مهنة معينة إذ يعد ذلك مانعا في الدخول إلى الصناعة.

3) ضخامة التكاليف اللازمة لإنشاء مصنع ينتج بكفاءة ولاسيما بالنسبة لحجم السوق. وغالبا ما يطلق على هذا النوع من الاحتكار بالاحتكار الطبيعيNatural Monopoly.

القوة الاحتكارية

إن القوة السوقية للمحتكر هي قدرته على رفع السعر وهي تعتمد على عاملين أساسين هما:

- درجة مرونة الطلب على منتجاته: إذ إن الطلب على منتجات المحتكر يكون غير مرن فكلما انخفضت درجته كلما زادت سيطرته على السوق ويكون بمقدوره رفع السعر.
- كلما كان الدخول إلى الصناعة صعبا كلما زادت هيمنة المحتكر على السوق.

وهناك عدة مقاييس لقياس القوة الاحتكارية أهمها:

1) مقياس ليرنر Lerner Index والذي يعتمد على السعر والكلفة الحدية، ويعتبر أكثر المؤشرات استخداما في قياس مستوى المنافسة في السوق، وقد دعمت النتائج التجريبية هذا المقياس على نحو كبير. ويحسب وفق الصيغة الآتية:

$$L = \frac{P- MC}{P}$$

فكلما كان انحراف الكلفة الحدية عن السعر كبيراً كلما كانت القوة الاحتكارية أقوى والعكس صحيح.أما إذا كان ناتج المعادلة صفرا فانه يعني أن السعر يساوي الكلفة الحدية وبالتالي فان السوق هي سوق منافسة، وبذلك تنعدم القوة الاحتكارية.

وقد قدم بعض الاقتصاديين نسخة معدلة عن مقياس ليرنر باستخدام معامل المرونة، يمكن أن يساهم في الكشف عن الجوانب التي قد تنطوي عليها حروب الأسعار بين المنشآت في السوق. وهذا المقياس يحسب كالآتي:

$$L_{\eta} = \eta(p)\frac{P-MC}{P}$$

حيث إن $\eta(p)$ القيمة المطلقة لمعامل مرونة الطلب السعرية. وفي حالة سوق الاحتكار ووجود كارتل مسيطر فان قيمة $L_{\eta} = 1$، وفي حالة المنافسة التامة فان $L_{\eta} = 0$.

2) حصة المنشأة من السوق: إذا كان حجم المنشأة ضمن السوق كبيرا فان ذلك يعني سيطرة المنشأة على السوق وبالتالي تحكمها في السعر والعكس صحيح. **وتحتسب هذه الحصة باستخدام مؤشر هيرفيندل-هرشمان[1](Hirfindahl-Hirschman Index - HHI) الذي يستخدم لتحليل درجة تركز السوق في صناعة معينة وفي منطقة جغرافية معينة.**

[1] استخدم هيرشمان المؤشر عام 1940 في دراسة التجارة حيث احتسبه على أساس الجذر التربيعي للحصة السوقية. وفي عام 1950 استخدم هيرفيندل نسخة معدلة عن المؤشر (وهي الصيغة التي تستخدم حتى الآن) في أطروحته لنيل درجة الدكتوراه. وفي عام 1959 استخدمه مرة أخرى في دراسته لصناعة النحاس الدولية استخدم. وقد استخدمت وزارة العدل الأمريكية المؤشر لقياس تركز السوق في قضايا مناهضة الاحتكار.

ويحتسب HHI باستخدام الصيغة الرياضية الآتية:

$$HHI = \sum S_n^2$$

حيث Sn الحصة السوقية للمنشأة.

$$n = 1, 2, \ldots\ldots$$

تبلغ القيمة العظمى للمؤشر 10000 حيث تتركز القوة الاحتكارية في منشأة واحدة (10000=100×100) ، كما إن قيمة المؤشر HHI **تعتمد على توزيع الحصة السوقية بين المنشآت في الصناعة. بافتراض إن هناك توزيعا متساويا للحصة السوقية، وجميع المنشآت في الصناعة هي بالحجم نفسه وبالحصة السوقية نفسها.**

وعندما يكون في السوق منشأتان فقط، فان :

$$HHI_{1\ldots2} = 100^2 (\frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^2})$$

وبالنسبة لسوق فيه ثلاث منشآت:

$$HHI_{1\ldots3} = 100^2 (\frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^2})$$

وحيث إن عدد المنشآت في السوق هو n فان:

$$HHI_{1..n} = 100^2 \times n \times \frac{1}{n^2} = \frac{100^2}{n} \ldots\ldots\ldots..(1)$$

وتعطي المعادلة الأخيرة الصيغة العامة للمؤشر، فإذا كانت (n=1) فان $HHI_{1\ldots n} = 10000$ **وهي القيمة القصوى. فلو افترضنا إن هناك n من المنشآت و m من المنشآت المسيطرة، فان m نسبة تركز المنشأة ستكون:**

$$S_{tm} = S_1 + S_2 + \ldots\ldots. + S_m$$

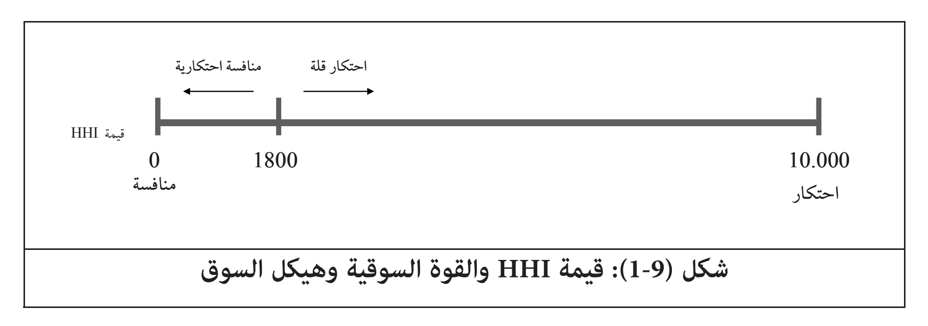
والحصة السوقية ستكون :

$$1 - S_{tm}$$

وبإعادة كتابة معادلة م(1) نحصل على:

$$HHI_{1...n} = HHI_{1...m} + HHI_{m...n-m} = \frac{S_{tm}^2}{m} + \frac{(100 - S_{tm})}{n-m} ....(2)$$

وذلك لتلافي الوضع الذي يكون فيه حجم المنشآت الباقية أكبر من حجم المنشآت المسيطرة، تم وضع الشرط $S_{tm} \rangle m/n$. وفي المعادلة أعلاه إذا كانت $S_{tm} = 0$ فإنها تتحول إلى المعادلة (1).



شكل (9-1): قيمة HHI والقوة السوقية وهيكل السوق

3) مؤشر بون(2) Boon Indicator : يتأسس هذا المقياس على فكرة مؤداها إن المنشآت الأكثر كفاءة في السوق (ذات التكاليف الحدية الأقل) تحصل على حصة سوقية أكبر وأرباح أعلى. وبالاعتماد على أبحاث متواصلة تمكن بون من تطوير هذا المؤشر الذي يحتسب على أساس مرونة الربح إلى الكلفة الحدية.

$$\delta = \frac{mc_p}{\pi_p}$$

4) عدد البائعين: يمكن استخدام مؤشر عدد البائعين لمعرفة القوة الاحتكارية عن طريق وضع رقم قياسي يشير إليهم وليكن مقلوب عدد البائعين وتحديد قيمة بين الصفر والواحد فإذا كانت قيمته واحد دلَّ ذلك على القوة الاحتكارية أما إذا كان صفر فان الحالة تكون المنافسة التامة.

(2) Michiel van Leuvensteijn, The Boone-indicator: Identifying different regimes of competition for the American Sugar Refining Company 1890-1914, Tjalling C. Koopmans Research Institute, Discussion Paper Series nr: 08-37, December 2008 (www.koopmansinstitute.uu.nl)

منحنى طلب المحتكر

لقد سبق وبينا أن من خصائص سوق الاحتكار هو وجود منشأة واحدة تنتج سلعا لا بديل لها، ولذا فان طلب السوق يمثل طلب المحتكر، وبالتالي فانه يستطيع التحكم بالأسعار والكميات المباعة، أي يكون الطلب على منتجاته غير مرن وسالب الميل. وعندما يكون منحنى الطلب سالب الميل يكون الإيراد المتوسط مختلفا عن الإيراد الحدي ويقع الأخير أسفل الإيراد المتوسط ويكون ميله ضعف ميل منحنى الطلب ويمكن إثبات ذلك رياضيا وكالاتي:

بما أن المحتكر هو المسيطر في السوق، فانه يتحكم بالأسعار من خلال السيطرة على الكميات المباعة لذا فان دالة الطلب في سوق الاحتكار تكون دالة للسعر. أي:

$$p = f(q)....................(1)$$

$$p = a + bq....................(2)$$

$$b < 0$$

إذ إن : q = الكمية المباعة

p = السعر

ويحسب الإيراد الكلي TR وفقا لما يأتي:

$$TR = p \times q.......................(3)$$

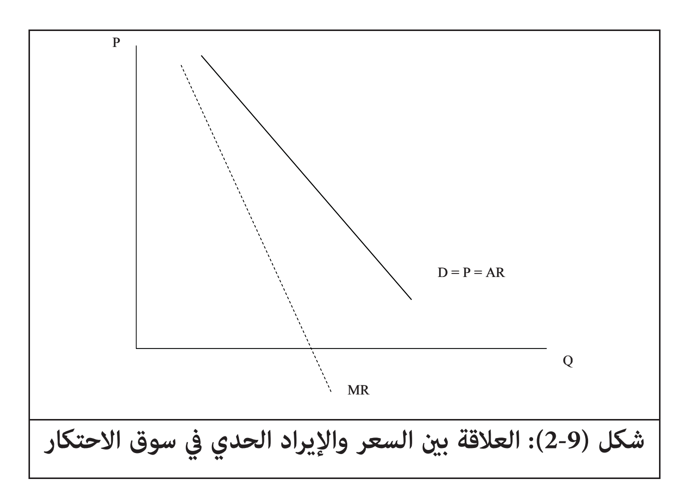
وبتعويض (2) في (3) نحصل على:

$$TR = aq + bq^2....................(4)$$

وبما إن الإيراد الحدي يمثل المشتقة الأولى للإيراد الكلي نحصل على

$$MR = \frac{\partial TR}{\partial q} = a + 2bq..........(5)$$

وهذا يعني أن ميل منحنى الإيراد الحدي يمثل ضعف ميل دالة السعر ويمكن تمثيل ذلك بيانيا:



شكل (9-2): العلاقة بين السعر والإيراد الحدي في سوق الاحتكار

ويمكن إيضاح العلاقة بين الإيراد المتوسط (السعر) والإيراد الحدي من خلال بيانات الجدول (8-2). إذ نلاحظ إن المحتكر إذا ما رغب ببيع أربع وحدات من منتجاته فعليه أن يخفض سعره إلى 7 وحدات نقدية، وبذلك فانه سيخسر وحدة نقدية واحدة من الوحدات الثلاث السابقة لذا يجب أن تخصم الوحدات الثلاث من سعر البيع للوحدة الرابعة حتى نحصل على الإضافة للإيرادات الكلية أي (7-3=4) وهو يمثل الإيراد الحدي.

جدول (9-2): العلاقة بين السعر والإيراد الحدي في سوق الاحتكار

الإيراد الحدي MR	الإيراد الكلي TR	الكمية q	السعر P
--	16	1	10
8	18	2	9
6	24	3	8
4	28	4	7
2	30	5	6
0	30	6	5
- 2	28	7	4
- 4	24	8	3
- 6	18	9	2
- 10	10	10	1

العلاقة بين السعر والإيراد الحدي ومرونة الطلب السعرية

إن الإيراد الحدي عند أي مستوى من المبيعات يكون مساويا إلى السعر مطروحا منه نسبة السعر إلى مرونة الطلب السعرية أي:

$$MR = p - \frac{p}{Ep}$$

ويمكن إثبات ذلك رياضياً، فلما كان الإيراد الكلي هو:

$$TR = p * q$$

وان الإيراد الحدي هو:

$$MR = \frac{\partial TR}{\partial q} = \frac{\partial (p.q)}{\partial q} = \frac{p.\partial q + q\partial p}{\partial q} = p.\frac{\partial q}{\partial q} + \frac{q\partial p}{\partial q} = p + \frac{q\partial p}{\partial q}$$

وبضرب $\frac{q\partial p}{\partial q}$ بـ $\frac{p}{p}$ نحصل على:

$$MR = p + \frac{q\partial p}{\partial q} \bullet \frac{p}{p}$$

وبأخذ p عامل مشترك نحصل على:

$$MR = p(1 + \frac{\partial p}{\partial q} \bullet \frac{q}{p})$$

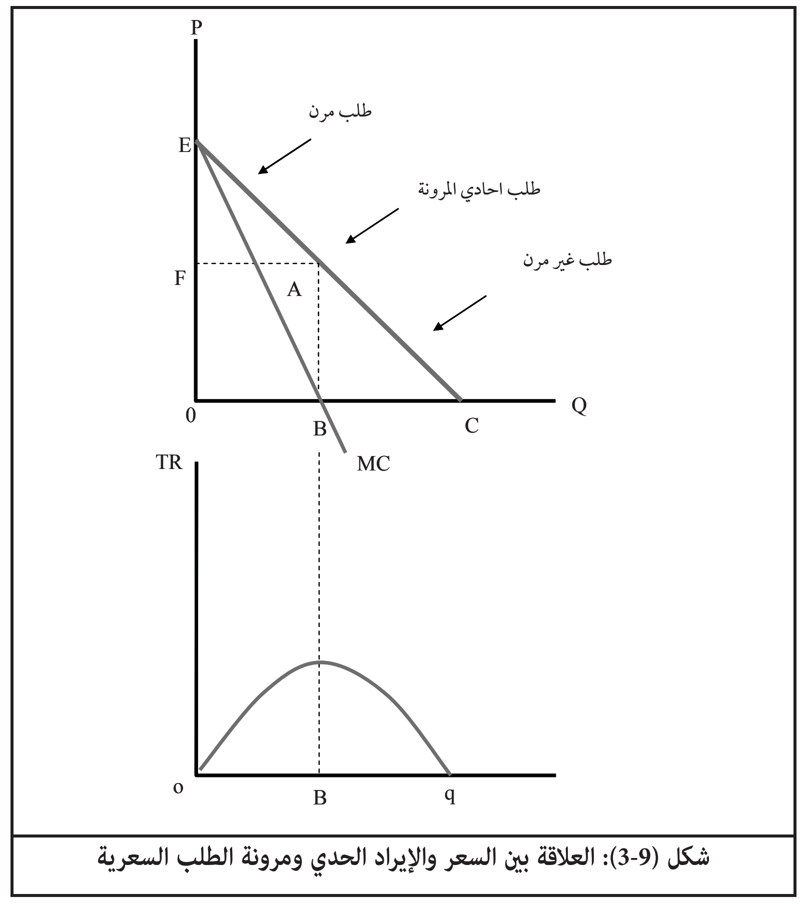
$$MR = p(1 + \frac{1}{\frac{\partial q}{\partial p} \bullet \frac{p}{q}})$$

$$MR = p(1 + \frac{1}{Ep})$$

إذ إن ($\frac{\partial q}{\partial p} \bullet \frac{p}{q}$) هي مرونة الطلب السعرية، وبما أن مرونة الطلب السعرية سالبة دائما

تكون العلاقة بالشكل الآتي:

$$MR = p(1 - \frac{1}{Ep})$$



شكل (9-3): العلاقة بين السعر والإيراد الحدي ومرونة الطلب السعرية

من هذه العلاقة فإذا كانت المنشأة تنافسية فان الإيراد الحدي يساوي السعر لان $\frac{p}{Ep}$ ستقترب من اللانهاية. أما إذا كان $Ep \leq -1$ فان المحتكر سوف لن ينتج لان الإيراد الحدي سوف يكون سالبا. أما إذا كان $Ep \geq 1$ فان المحتكر سوف ينتج عند هذا المستوى لان الإيراد الكلي سوف يزداد. ويمكن تحديد ذلك هندسيا.

وبما أن مرونة الطلب السعرية تساوي :

$$Ep = \frac{\partial q}{\partial p} \bullet \frac{p}{q}$$

فإنها هندسيا عند النقطة (A = BC/0B)

أما المرونة فتكون:

$$Ep = \frac{1}{\frac{\partial p}{\partial q}} \bullet \frac{p}{q}$$

وفي الدالة الخطية فان ميل الدالة هو:

$$\frac{\partial p}{\partial q} = \frac{\Delta p}{\Delta q} = \frac{AB}{BC}$$

وعند النقطة A فان p=AB و q=0B ومنها المرونة تساوي:

$$Ep = \frac{1}{\frac{AB}{BC}} \bullet \frac{AB}{0B} = \frac{BC}{AB} \bullet \frac{AB}{0B} = \frac{BC}{0B}$$

ويمكن أن نرى إن BC/0B = AC/EA إذ إن المثلثان ABC و EFA متشابهان وان FA=0B وأنهما مثلثان قائما الزاوية فان ميلهما هو:

$$\frac{AC}{BC} = \frac{EA}{0B}$$

وبضرب الطرفين بـ BC/EA نحصل على

$$\frac{AC}{EA} = \frac{BC}{0B}$$

نستنتج من ذلك، إذا ما كانت AC=EA فان المرونة تساوي الواحد وما فوقها يكون الطلب مرن وما تحتها غير مرن. وعند نقطة التقاطع الصادي تكون المرونة لا نهائية وعند التقاطع السيني عديم المرونة.

والسؤال الذي يطرح: في أي مستوى ينتج المحتكر ؟ والجواب أن المحتكر ينتج في المستوى فوق النقطة (A) في الشكل السابق لان في هذا المستوى يكون الإيراد الكلي متزايداً في حين يكون عند النقطة A ثابتاً، ويكون أسفل النقطة A متناقصاً. لذلك فان المحتكر يفضل أن يكون الطلب على منتجاته غير مرن. إلا أنه ينتج في ذلك الجزء الذي يكون فيه الطلب مرن وهو فوق النقطة (A) لان الإيراد الكلي يكون متزايداً. والإيراد الحدي فيه يكون موجبا.

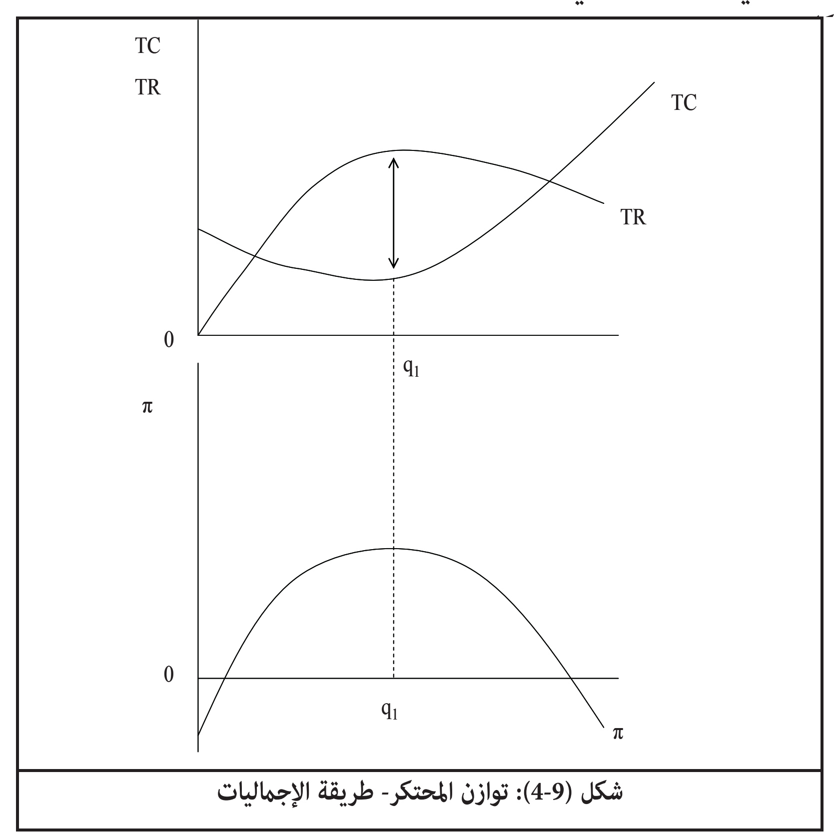
توازن المحتكر في الأجل القصير

إن المنتج المحتكر يملك القوة من السيطرة على الأسعار وعلى الكميات المنتجة. وبافتراض طلب سوقي معطى فيكون المنتج أمام خيارين: الأول، أن يفرض سعراً لمنتجاته ويترك للسوق تحديد الكميات المشتراة. والثاني، تحديد الكمية المنتجة ثم يبيع بالسعر الذي يكون المشترين راغبين بالشراء عنده.

والآن، كيف يستطيع المحتكر تعظيم أرباحه من خلال سيطرته على الأسعار والكميات ؟ هناك طريقتان: الأولى تعتمد مدخل الإجماليات، والثاني تعتمد على مفهوم الحدية.

1. مدخل الإجماليات:

يتحقق توازن المنتج المحتكر بهذه الطريقة عندما يستطيع المحتكر الحصول على أكبر فرق موجب بين الإيراد الكلي والكلفة الكلية أو أقل خسارة عند أقل فرق سالب بينهما. والشكل (9-4) يوضح ذلك. حيث نلاحظ إن منحنى الإيراد الكلي TR يختلف عن المنشأة المتنافسة وذلك لان المحتكر عندما يرغب بزيادة مبيعاته عليه تخفيض السعر يترتب على ذلك إن الإيراد الكلي يصل إلى أقصاه عند المستوى الإنتاجي q1. ويكون أقصى ربح ممكن عند المستوى q1 حيث الفرق الموجب بين الإيراد الكلي والتكلفة الكلية أكبر مما يمكن وعند هذا المستوى فان ميلهما يتساوى أيضا أي MR=MC . والجدول (9-3) يوضح الربح الاحتكاري الذي يحصل عليه المحتكر.



شكل (9-4): توازن المحتكر- طريقة الإجماليات

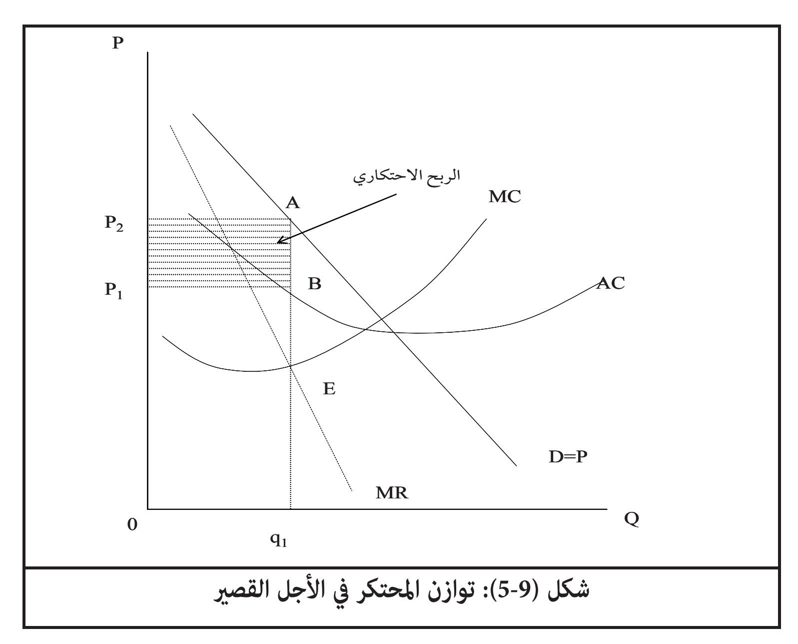
الجدول (9-3): الإيراد والتكلفة والربح في سوق الاحتكار

السعر P	الكمية q	الإيراد الكلي TR	التكلفة الكلية TC	الربح π
8	0	0	6	-6
7	1	7	8	-1
6	2	12	9	3
5.5	2.5	13.75	10	3.75
5	3	15	12	3
4	4	16	20	-4
3	5	15	35	-20

يتضح من الجدول أن المستوى 5.5 يعطي أعظم ربح ممكن.

2. مدخل الحدية

إن المنتج المحتكر ما دام هو المنتج الوحيد للسلعة فان شرط التوازن في السوق يكون متماثلا مع شرط التوازن للمنشأة إذ يتحقق عندما يتساوى الإيراد الحدي MR مع الكلفة الحدية MC.



شكل (9-5): توازن المحتكر في الأجل القصير

الشكل البياني (9-5) يوضح توازن المنتج المحتكر في الأجل القصير، إذ إن النقطة E تتساوى الكلفة الحدية مع الإيراد الحدي ويتحدد حجم الإنتاج عند النقطة oq1 وبذلك يكون حجم الإيراد الكلي مساويا للمساحة oq1Ap2 وحجم التكاليف oq1Bp1 والربح الاحتكاري يتمثل بالمستطيل ABp1p2 .

وتجدر الإشارة إلى انه ليس ثمة منحنى عرض للمنتج المحتكر التام، وذلك لعدم وجود علاقة وحيدة بين سعر المحتكر والكمية المنتجة لان المحتكر وبسبب قوته الاحتكارية يحدد التوليفة المناسبة لسعره وكميته التي من خلالها يعظم ربحه.

ويمكن توضيح استقصاء الربح باستخدام الطريقة الحدية من خلال الجدول (9-4).

جدول (9-4): استقصاء الربح باستخدام الطريقة الحدية

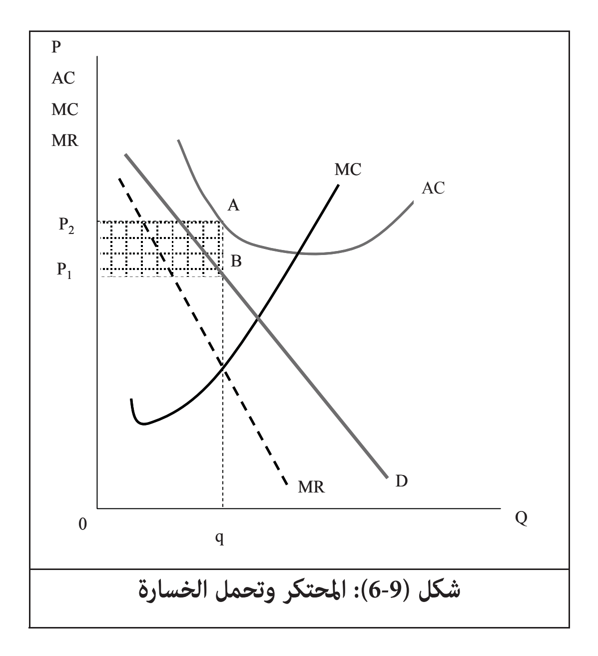
السعر P	الكمية q	الإيراد الكلي TR	الكلفة الكلية TC	الكلفة المتوسطة AC	MC	MR	ربح الوحدة	الربح الكلي
8	0	0	6	--	--	-	--	-6
7	1	7	8	8	2	7	-1	-1
6	2	12	9	4.5	1	5	1.5	3
5.5	2.5	13.75	10	4	3	3	1.5	3.75
5	3	15	12	4	3	3	1	3
4	4	16	20	5	8	1	1	4
3	5	15	35	7	15	-1	4	-20

إن توازن المحتكر في الأجل القصير يتحدد كما في سوق المنافسة التامة عندما (MC=MR)، على شرط أن يكون $P \geq AVC$. ومن الجدول (9-4) نلاحظ إن المنتج عندما يكون حجم الإنتاج (2 و 1) فان الإضافة إلى الإيراد الكلي (الإيراد الحدي) تكون أكبر من الإضافة إلى التكاليف الكلية (الكلفة الحدية) وعليه فانه سيستمر بالإنتاج. أما عند مستوى الإنتاج (3 و 4) فان الإيراد الحدي يكون أصغر من الكلفة الحدية لذا فهو يسعى إلى تخفيض الإنتاج إلى المستوى الذي تتساوى فيه الكلفة الحدية مع الإيراد الحدي. وعند المستوى (2.5) وحدة وتكون أرباحه (3.75) وهو أكبر قدر من الأرباح.

إن التحليل السابق يفترض إن المحتكر يحقق ربحا اقتصاديا ولكن السؤال هو: هل إن المحتكر على ثقة من تحقيق ربح اقتصادي؟

إن ذلك ليس صحيحا دائما لان الحصول على الأرباح محدد بطبيعة على السلعة. ففي بعض الحالات نجد إن أصحاب براءات الاختراع لا يستطيعون

إنتاج ما توصلوا إليه لان الطلب على منتجاتهم والتكاليف التي سوف يتحملونها غير مشجعة بالنسبة لهم. وبذلك يكون منحنى الكلفة المتوسطة الكلية أعلى من منحنى الطلب وبذلك يتحمل المنتج الخسارة كما في الشكل (9-6).

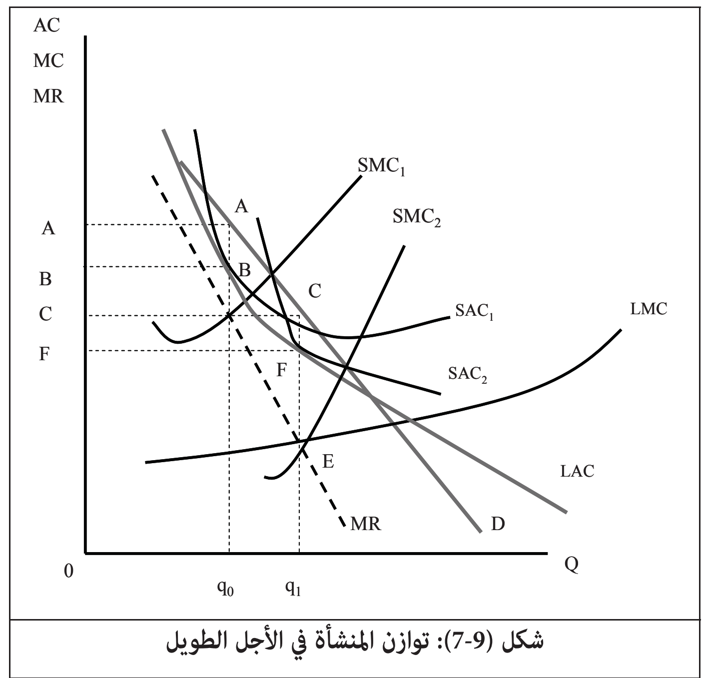


شكل (9-6): المحتكر وتحمل الخسارة

تمثل المساحة ABP1P2 الخسارة التي يتحملها المنتج المحتكر. إن هذا الوضع يشترط بأن المحتكر يغطي التكاليف المتغيرة لأنه في ضوء هذه الحالة فانه سوف يستمر بالإنتاج في الأمد القصير. وبما إن المحتكر يتحمل الخسارة فانه سوف يعمل بشتى الوسائل (القيام بحملة إعلانية، استخدام وسائل بيع جديدة...) على تغيير أنماط الذوق للمستهلكين بغية تحول منحنى الطلب إلى اليمين، وفي هذه الحالة فان المحتكر سوف يتحمل تكاليف إضافية أيضا، وبذلك سوف تنتقل منحنيات التكاليف أيضا.

توازن المحتكر في الأجل الطويل

إن المنتج في سوق الاحتكار على عكس ما ذكرنا سابقا في سوق المنافسة التامة، فانه من الممكن أن يحصل على ربح اقتصادي صافٍ في الأجل الطويل. إذ تكون لدى المنتج القدرة على تغيير جميع عناصر الإنتاج بما في ذلك حجم المشروع. إن إجراء التسوية في الأجل الطويل تتم عندما يكون المشروع في حالة خسارة فانه سوف يخرج من السوق أما إذا حقق المشروع ربحا صافيا في الأجل القصير فان المنتج يسعى حجم آخر للمشروع يحقق له حجم أكبر من الربح. والشكل البياني (9-7) يوضح ذلك.



شكل (9-7): توازن المنشأة في الأجل الطويل

من الشكل (9-7) إذا كانت المنشأة تنتج المستوى oq0 فإنها تتحمل كلفة كلية متوسطة مقدارها OB وتحصل على ربح اقتصادي يتمثل بالمساحة AABB. لهذا فان المنتج المحتكر يسعى إلى إجراء التسويات اللازمة لزيادة

الأرباح ويتبع في تحقيق ذلك قاعدة تساوي الإيراد الحدي مع الكلفة الحدية . وفي الأجل الطويل يسعى إلى تطبيق القاعدة نفسها، ولكن عندما تكون الكلفة الحدية بالأجل الطويل مساوية إلى الإيراد الحدي بالأجل القصير أي عند النقطة E ويحصل على ربح مساوي للمساحة CCFF وهو مطابق إلى إجراءات الأجل القصير إذ يكون متوسط الكلفة الكلية بالأجل الطويل مماسا للكلفة المتوسطة بالأجل القصير.

التمييز السعري Price Discrimination

يقصد به قدرة المنتج المحتكر على تجزئة السوق السلعة التي يحتكر إنتاجها إلى سوقين أو أكثر منعزلة الواحدة عن الأخرى، ومن خلال ذلك يستطيع المحتكر تحديد سعرين أو أكثر للسلعة في كل سوق.

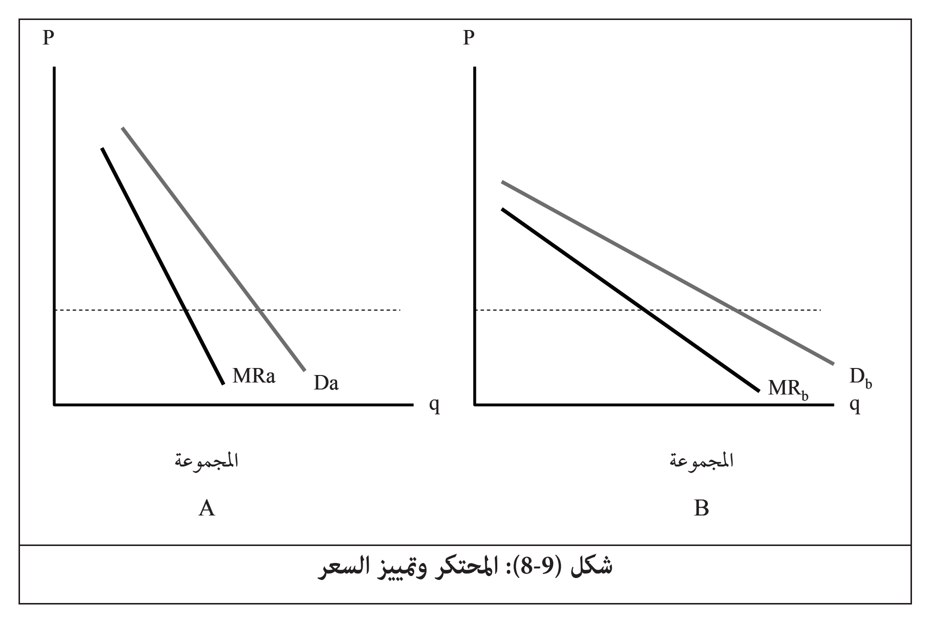
وحتى يكون التمييز الاحتكاري مفيدا للمحتكر يجب توافر ثلاثة شروط:

1. أن يكون منحنى طلب المحتكر سالب الميل.
2. أن تكون هناك مجموعتان محددتان من المستهلكين مروناتهما مختلفة على السلعة، والبائع يكون قادرا على تحديد ذلك.
3. قدرة البائع على منع هؤلاء المستهلكين الذين يبيع لهم بسعر منخفض من إعادة بيعها إلى المستهلكين الذين يبيع لهم بسعر مرتفع.

الشكل (9-8) يمثل المكاسب التي يحققها المحتكر من تمييز السعر، لنفترض إن هناك مجموعتين، الأولى يكون الطلب فيها مرنا، والأخرى يكون الطلب فيها غير مرن. والمحتكر يحقق أعظم ربح في كلا السوقين عندما تتساوى الكلفة الحدية مع الإيراد الحدي (MC=MR) . ففي المجموعة (A) والتي يكون الطلب فيها غير مرن لا تتأثر الكمية المشتراة بزيادة السعر، لذا فان السعر المرتفع يحقق أرباحا أعلى. وعلى النقيض من ذلك فان المجموعة (B) أكثر حساسية للسعر ، فعندما

ينخفض سعر السلعة فان المشترين سوف يزيدون من مشترياتهم وبذلك يحقق المحتكر ربحا أعلى.

هذه الحالات تستخدمها شركات الطيران كذلك فان هذه الحالات ترتبط بمرونات الطلب مثل مرونة الطلب على الأفلام السينمائية الجنس والعمر.



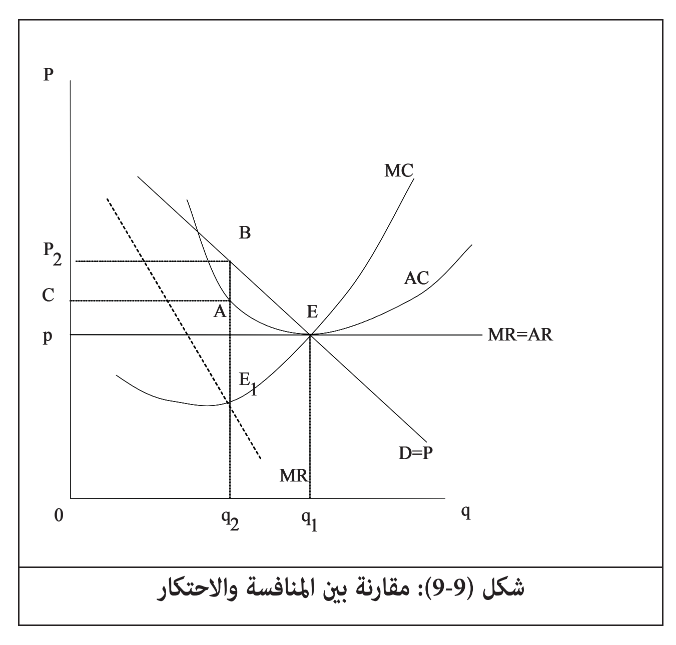
شكل (9-8): المحتكر وتمييز السعر

بين المنافسة والاحتكار

إن هدف كل منشأة سواء كانت تنافسية أم احتكارية هو تحقيق أقصى ربح ممكن، وفي الأجل القصير فان المنشأة في ظل المنافسة تكون متلقية للسعر **price taker** وبالتالي تكون غير قادرة على التأثير عليه وتعمل وتكيف سلوكها وفقا لذلك. أما في ظل الاحتكار فان المنشأة تكون هي المسيطرة على السوق، وبذلك فهي التي تفرض السعر بغية الحصول على أرباح احتكارية وفي كلا السوقين فإنهما يتأثران بعوامل خارجية، ففي سوق المنافسة تكون العوامل المؤثرة خارج إرادة المنشأة مثل قوى العرض

والطلب. أما في سوق الاحتكار فان مرونة الطلب وتدخل الحكومة للحد من الاحتكار عوامل مؤثرة على السوق.

ولأجل المقارنة بين سوقي المنافسة التامة والاحتكار نفترض أن لدينا منشأتين، الأولى (A) تعمل في ظروف المنافسة التامة، والمنشأة الثانية (B) تعمل في ظل احتكار تام. والشكل البياني (9-9) يوضح مقارنة بين السوقين.



شكل (9-9): مقارنة بين المنافسة والاحتكار

إن التوازن في سوق المنافسة التامة يحدث عند النقطة (E) حيث يتساوى MR=MC ويتحدد مستوى الناتج عند q1 . أما في ظل المنشأة B فان التوازن يحدث عند 1E ويتحدد مستوى الناتج عند q2 حيث يتساوى MR=MC. وعند المقارنة بين السوقين نجد في المنشأة (A) أن الأرباح تختفي ولا يحصل المنتج إلا على الأرباح الاعتيادية. أما في ظل الاحتكار فان المنتج يحصل على ربح احتكاري يتمثل بالمستطيل (P2BAC) وهو

الفرق بين الإيراد الكلي المستطيل (q2BP20) والكلفة الكلية (q2AC0) كما أن مستوى الإنتاج في ظل المنافسة يكون أكبر مما في الاحتكار ويباع بسعر أقل. إضافة إلى إن المشروع التنافسي ينتج في مستوى يكون أكفأ حيث يتساوى AC و MC و P على المدى الطويل في حين ينتج المحتكر عند مستوى أدنى من ذلك المستوى.

حرية الدخول إلى السوق وتحديد الربح في سوق الاحتكار

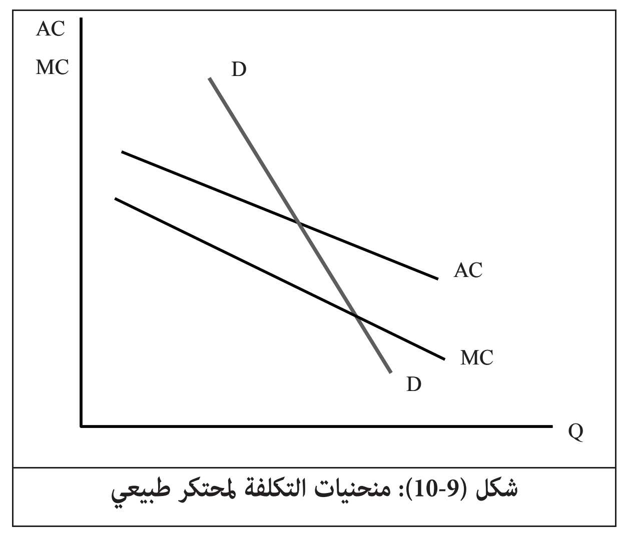
افترضنا فيما سبق أن الدخول إلى سوق الاحتكار مقيد، إلا إن هذه دخول منتجين جدد يمكن أن ينظم من قبل الدولة، التي قد تمنع نهائيا المنتجين الجدد من الدخول إلى سوق صناعة معينة منعا لتدهورها، كأن تفرض حدودا معينة على رؤوس الأموال المستثمرة فيها، أو عن طريق قابلية المنتج وقدرة المنتج أو المؤسسة من الناحيتين التنظيمية والإدارية. وهنا فان الأرباح المتحققة تكون نتيجة التقييد أو المنع الذي فرضته الدولة على حرية الدخول إلى السوق.

وقد يكون مصدر القيود على حرية الدخول إلى الصناعة اقتصاديا كأن تفرض الدولة إنتاج السلعة بمواصفات معينة من قبل مؤسسة صناعية معينة. كما قد تتقيد حرية الدخول إلى السوق نتيجة اعتقاد المنتجين بأن الربح المتوقع الحصول عليه بسبب دخول منتجين جدد سيكون سالبا أو صفرا.

تنظيم ومنع الاحتكار

على الصعيد النظري يراد بمنع الاحتكار ضبط تجاوزات المحتكرين في زيادة الأسعار. ففي ظل وجود احتكار طبيعي قد يكون مصدره ضخامة

رؤوس الأموال المطلوبة أو وفورات النطاق، فلو افترضنا وجود منشأتين في صناعة ما فان منحنى طلب الصناعة DD يتقاطع مع منحنى الكلفة الحدية MC مع هبوط الكلفة المتوسطة AC فعند قيام منشأتين بالإنتاج فان تكاليفها سوق ترتفع أعلى مما لو كانت منشأة واحدة.



شكل (9-10): منحنيات التكلفة لمحتكر طبيعي

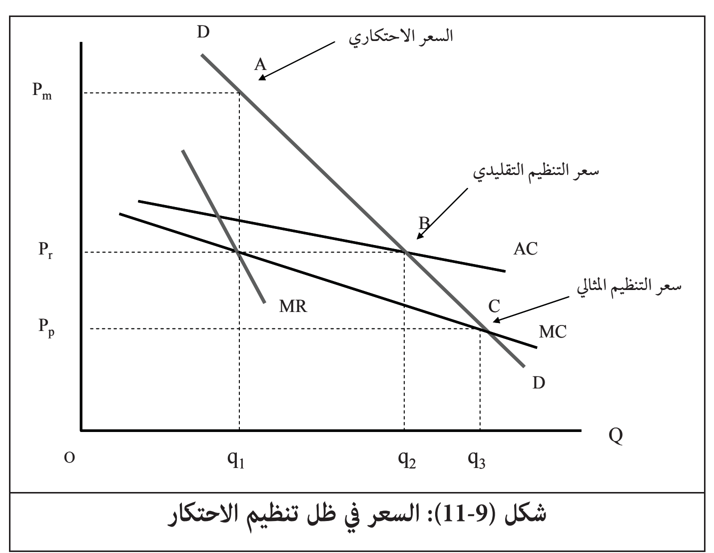
وعندها يبدو من المبرر إخضاع هذه الصناعة للتنظيم عن طريق:

- الرقابة على الأسعار؛
- الرقابة على الدخول والخروج من الصناعة؛
- وأخيرا، تحديد أسعار الشركة المحتكرة.

لكن يبقى تحديد السعر هو الوسيلة الأنجع لتنظيم الاحتكار، وعادة ما يراعي السعر التكاليف المتوسطة التي تتحملها المنشأة المحتكرة. ويبين الشكل (9-11) حالتي تنظيم الاحتكار وعدمه، حيث أنه وفي ظل غياب التنظيم فان المحتكر يفرض السعر Pm فيحقق أقصى ربح كما يمثله المستطيل المظلل.

إلا إن هذا الوضع الاحتكاري يتيح للمحتكر تعظيم أرباحه في ظل إنتاج كميات قليلة هي Oq1 .

وبإتباع المنهج التقليدي فانه يمكن السماح للمحتكر بفرض سعر يغطي الكلفة المتوسطة فيتحدد السعر عند Pr **حيث يتقاطع منحنى الطلب مع منحنى التكلفة المتوسطة ويكون التوازن عند النقطة** B **والكمية التوازنية هي** Oq2.



شكل (9-11): السعر في ظل تنظيم الاحتكار

وعلى الرغم من إن هذا التوازن يعطي وضعا أفضل مما في السابق إلا انه يمنح المحتكر أرباحا احتكارية، لذا فان الوضع الأمثل سيكون التنظيم إلى الحد الذي يجعل المنتج يقرر الإنتاج عند تساوي الطلب مع الكلفة الحدية، أي عند النقطة **C**لأنها تعطي أعلى منفعة حدية للمستهلكين.

وبالنسبة لسياسات منع الاحتكار فان الفكر التقليدي كان يرى إن منع الاحتكار ينبغي أن يبقى في إطار منع منشأة أو مجموعة من المنشآت القدرة على السيطرة على السوق المحلي بما يمكنها من بيع منتجاتها بأسعار تتيح لها تعظيم أرباحها بعيدا عن قوى السوق في ظل انخفاض مرونة الطلب على السلع

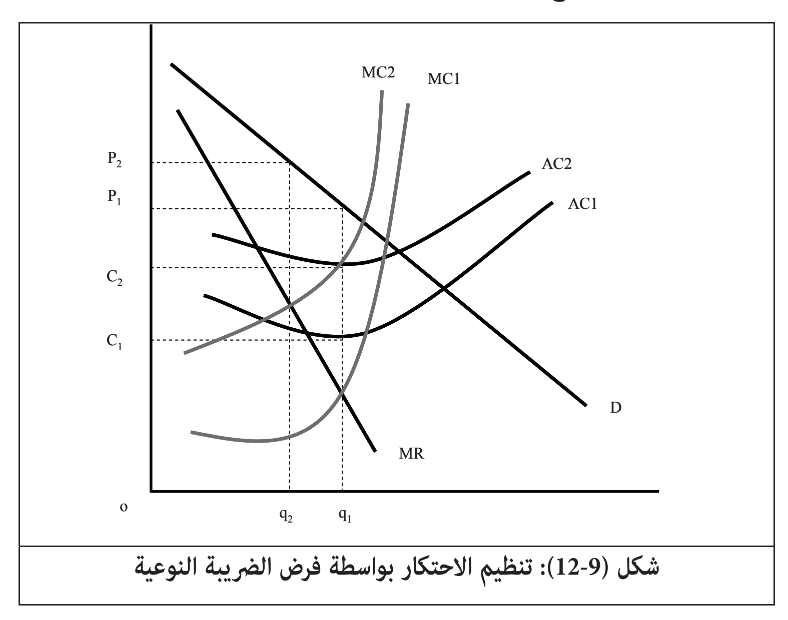
والخدمات التي تنتجها. لذا فقد ركزت المدرسة التقليدية على قياس حجم الحصة السوقية التي تستحوذ عليها الشركات من السوق المحلي.

تنظيم الاحتكار بواسطة الضريبة

هناك نوعان من الضرائب التي يمكن استخدامها لتنظيم الاحتكار:

1. الضريبة النوعية أو على كل وحدة من الناتج.
2. الضريبة الإجمالية التي تفرض بغض النظر عن حجم الناتج.

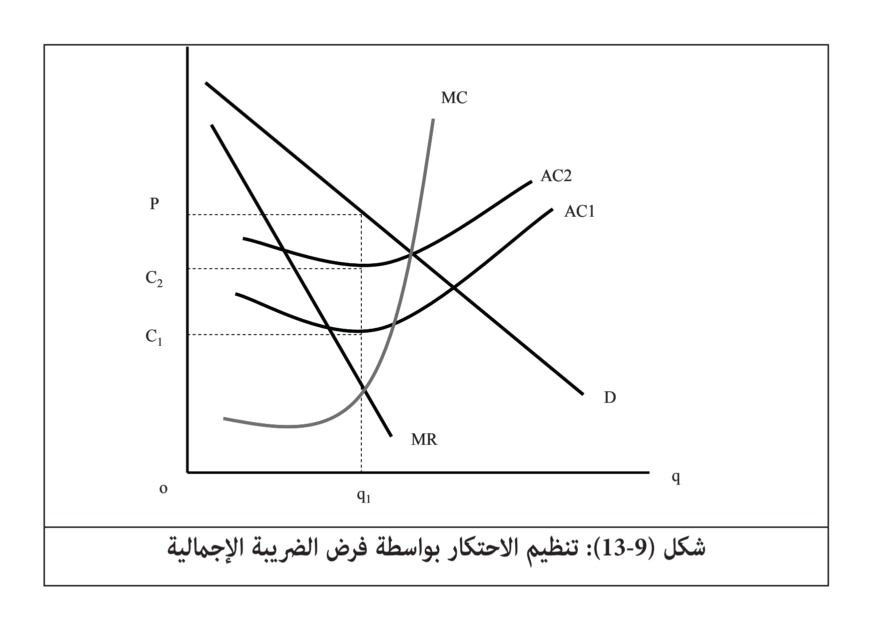
بما إن الضريبة النوعية هي جزء من التكلفة لذا فإنها سوف تعمل على زيادة الكلفة المتوسطة الكلية والى زيادة الكلفة الحدية **MC1** إلى **MC2** و **AC1** إلى **AC2** وهذا سوف يؤدي إلى تخفيض الناتج من **oq1** إلى **oq2** والى رفع السعر من **op1** إلى **op2**. إن سعي المحتكر إلى زيادة السعر حتى ينقل جزء من الضريبة إلى المستهلك، فالربح قبل فرض الضريبة كان C_1P_1 وبعد فرض الضريبة أصبح C_2P_2.



شكل (9-12): تنظيم الاحتكار بواسطة فرض الضريبة النوعية

ويمكن التأكد من أن الأرباح قد انخفضت بعد فرض الضريبة وذلك لان إيرادات المنتج لا تتغير عند أي مستوى عند فرض الضريبة، ولكن التكاليف سوف ترتفع لذا فان الأرباح بعد فرض الضريبة سوف تكون أقل. فإذا أخذت الدولة بمبدأ الضريبة النوعية فان الناتج سوف ينخفض والأسعار سوف ترتفع وهذه خسارة في الرفاهية.

أما في حالة فرض الضريبة الإجمالية فإنها تعتبر كلفة ثابتة وهي بذلك مستقلة عن الناتج ، لذلك فإنها سوف تعمل على رفع الكلفة المتوسطة ولا تؤثر على الكلفة الحدية لذلك يبقى السعر والناتج على ما هما عليه، وبذا يتحمل المحتكر كامل الضريبة الإجمالية، وفي هذه الحالة تستطيع الدولة استقطاع جزء من أرباح المحتكر ولا تؤثر على مستوى الرفاهية.



شكل (9-13): تنظيم الاحتكار بواسطة فرض الضريبة الإجمالية

مصادر الفصل التاسع

1. بول آ. سامويلسون ووليام د. نوردهاوس، **الاقتصاد**، ترجمة: هشام عبد الله، الأهلية، عمان، 2001
2. جي هولتن ولسون، **الاقتصاد الجزئي: المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة: د. كامل سلمان العاني، در المريخ، الرياض، 1987.
3. جيمس جوارتيني وريتشارد ستروب، **الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام**، ترجمة: محمد عبد الصبور، دار المريخ، الرياض، 1987
4. جيمس غوارتيني، رتشارد ل. ستروب ودوايت ر. لي، **الاقتصاد العلم القائم على الفطرة**، ترجمة: عباس أبو التمن، منتدى بغداد الاقتصادي، بغداد، 2006
5. خزعل مهدي الجاسم، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، بدون تايخ.
6. دومنيك سالفاتور ويوجين ديوليو، **مبادئ الاقتصاد**، ترجمة: فؤاد صالح، أكاديميا، بيروت، 2001
7. دومنيك سالفاتور، **نظرية اقتصاديات الوحدة**، ترجمة: د. سعد الشيال، سلسلة شوم، الرياض، 1974
8. طارق العكيلي، **الاقتصاد الجزئي**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، 2001
9. عفاف عبد الجبار و مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، دار وائل، عمان، 2004
10. كريم مهدي الحسناوي، **مبادئ الاقتصاد**، جامعة بغداد، بغداد، 1990
11. Alfred W. Stonier & Douglas C. Hague, **A Textbook of Economic Theory**, 4th. Edition, Longman Group Limited,London,1975

12. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006

13. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

14. Micha Gisser, **Intermediate Price Theory**, International Student Edition, McGraw-Hill. Inc.,1981

15. Willis L. Peterson, **Principles of Economics Micro**, 7th Edition, New Delhi, 1996

10

الفصل العاشر

توازن المنشأة في المنافسة الاحتكارية

الفصل العاشر

توازن المنشأة في المنافسة الاحتكارية

تعرف سوق المنافسة الاحتكارية Monopolistic Competition Market بأنه ذلك التنظيم السوقي الذي تتوافر فيه عدد من المنشآت تنتج سلعا متقاربة ولكن غير متجانسة: أي أنها تجمع بين خصائص المنافسة والاحتكار. إذ إن وجود عدد من المنشات ينجم عنه بان لا يكون لنشاط أي منها أثر محسوس على نشاط المنشآت الأخرى، أما من حيث الاحتكار فإنها تنتج سلعا ليست متجانسة.

إن المنشآت التي تعمل في ظل المنافسة الاحتكارية يكون لديها نوع من الحرية في تحديد أسعارها وتعديل جودة منتجاتها واختيار إستراتيجيتها التسويقية إلا إنها تختلف عن تلك المنشآت التي تعمل في ظل المنافسة التامة أو في ظل الاحتكار التام. إذ إن منشآت المنافسة الاحتكارية عند رفع سعر منتجاتها سوف تفقد بعض مستهلكيها ولهذا فإنها سوف تواجه منحنى طلب سالب الميل وتسمى بعض الأحيان الباحثين عن السعر Price Searchers وذلك لأنها تبحث عن السعر الذي يعظم أرباحها.

ويمكن إجمال خصائص المنافسة الاحتكارية كما حددها ادوارد تشامبرلن[1] وجوان روبنسون[2] في أعمالهما عام 1933 بما يأتي:

([1]) Edward Hastings Chamberlain من مواليد ولاية واشنطن بالولايات المتحدة عام 1899، وفي عام 1927 حصل لعلى درجة الدكتوراه من جامعة هارفرد، ويعد كتابه (Theory of Monopolistic Competition) المنشور عام 1933 أشهر أعماله. توفي في تموز/ يوليو 1967.

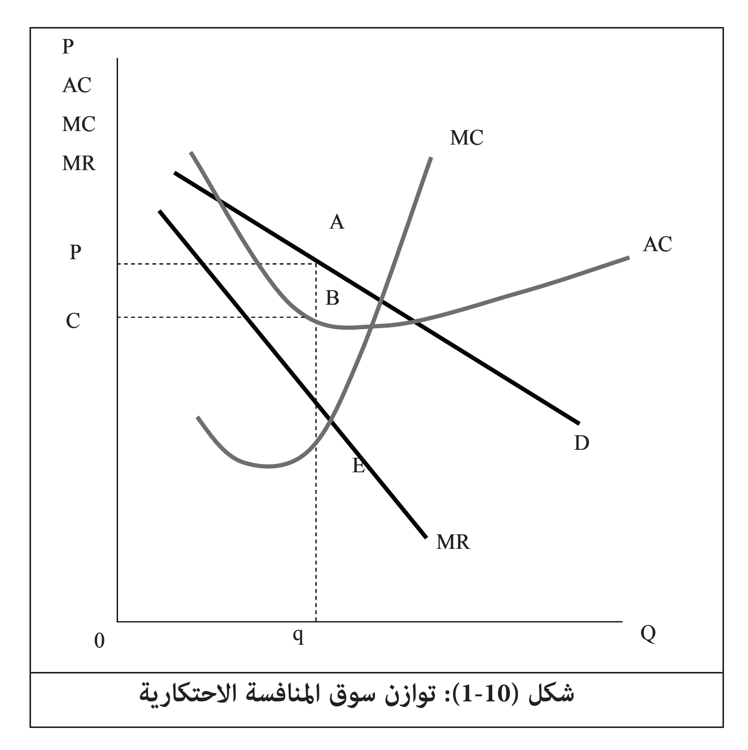
([2]) Joan Violet Robinson اقتصادية بريطانية ولدت عام 1903 وهي ابنة الجنرال Frederick Barton Maurice التحقت بجامعة كامبريدج وتخرجت فيها عام 1925، وفي العام نفسه تزوجت من الاقتصادي ادم روبنسون. وفي عام 1937 أصبحت محاضرة في كامبريدج عادة ما توصف بأنها من الكنزيين لمساهمتها في شرح النظرية العامة، إلا إن أشهر أعمالها تلك المتعلقة بالمنافسة الاحتكارية. توفيت عام 1983.

1. وجود عدد كبير من المنشآت، بشكل يكون معه لديها القدرة على التصرف في تحديد الكميات التي سوف تنتجها. وتبقى أسعارها متقاربة مع بقية السلع التي تنتجها المشاريع المتنافسة ولكنها لا تكون متطابقة معها. وذلك لأنها لا تواجه المنافسة المحتملة فقط، وإنما المنافسة من المنتجين الحاليين.
2. تمايز المنتجات: إذ تقوم المنشآت في سوق المنافسة الاحتكارية بإنتاج سلع متمايزة بالنسبة للمستهلكين. وهذا التمايز قد يكون تمايز مادي أي في نوعية السلعة المنتجة. أو تمايز غير حقيقي مثل الاختلاف في التعبئة أو التغليف أو طريقة التعليب أو أي طريقة تجعل بان السلعة المنتجة في هذه المنشأة تختلف عن السلع المنتجة في المنشآت الأخرى. ويلعب الإعلان التجاري ، وسمعة المنتج ...، دورا مهما في هذا المجال.
3. وجود موانع للدخول إلى السوق، ولكن تبقى الحرية للمنشآت للدخول أو الخروج من السوق ولكن ليست كما في سوق المنافسة التامة، ولكنهما في الأجل الطويل إذ تختفي الأرباح الاقتصادية بسبب هذه الحرية وانخفاض عوائق الدخول إلى السوق.

تكوين الأسعار والناتج في ظل المنافسة الاحتكارية

تواجه المنشأة في ظل المنافسة الاحتكارية منحنى طلب سالب الميل مثلما هو الحال في ظل الاحتكار. وطالما إنها تبيع وحدات إضافية عند انخفاض السعر، لذا فان منحنى الإيراد الحدي يقع أسفل منحنى الطلب. وتستطيع المنشأة الحصول على أرباح أعلى عندما توسع مبيعاتها. وتستمر بالإنتاج طالما فاق الإيراد الحدي الكلفة الحدية لذا فان المنافس المحتكر سوف يخفض السعر ويتوسع بالإنتاج إلى

الحد الذي يتساوى فيه الإيراد الحدي مع الكلفة الحدية (MR=MC) والشكل (10-1) يوضح ذلك.



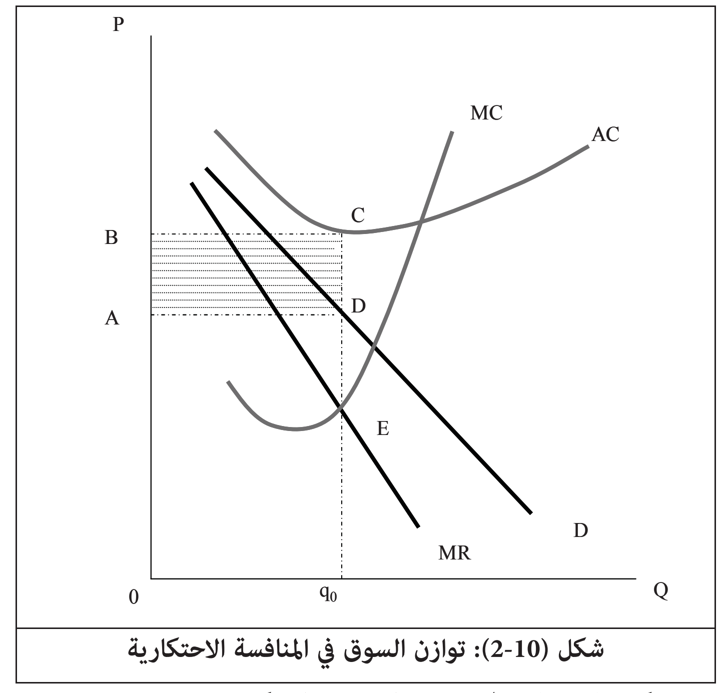
شكل (10-1): توازن سوق المنافسة الاحتكارية

إن حجم الإنتاج الذي يعطي أعظم ربح يتحد عند الكمية oq ويتحدد السعر op . إن إنتاج أية كمية اقل من oq سوف تؤدي إلى أن يكون السعر أعلى، وطالما ان الإيراد الحدي يفوق الكلفة الحدية فان المنشأة تأخذ بالتوسع. أما إذا كان الإنتاج أكبر من oq فان المنشأة تحقق خسارة لان الكلفة الحدية MC سوف تكون أكبر من الإيراد الحدي MR. وبذلك تقلل المنشأة إنتاجها إلى أن يتساوى الإيراد الحدي مع الكلفة الحدية. والمنشأة في ظل المنافسة الاحتكارية تسلك الطريق نفسه الذي تسلكه المنشآت في ظل المنافسة التامة.

إن الشكل (10-1) يوضح الكيفية التي تحقق فيها المنشأة ربحا اقتصاديا ، وهذا سوف يكون حافزا لدخول منشآت جديدة وبذلك سوف تؤدي إلى انتقال

منحنى الطلب إلى الداخل إلى إن تختفي الأرباح الاقتصادية. ويترتب على دخول منشآت جديدة إلى السوق انخفاض السعر إلى مستوى AC وبذلك تكون المنشآت قادرة على تغطية تكاليف إنتاجها فقط، إذ إنها تنتج عند المستوى الذي تتساوى فيه الكلفة الحدية مع الإيراد الحدي.

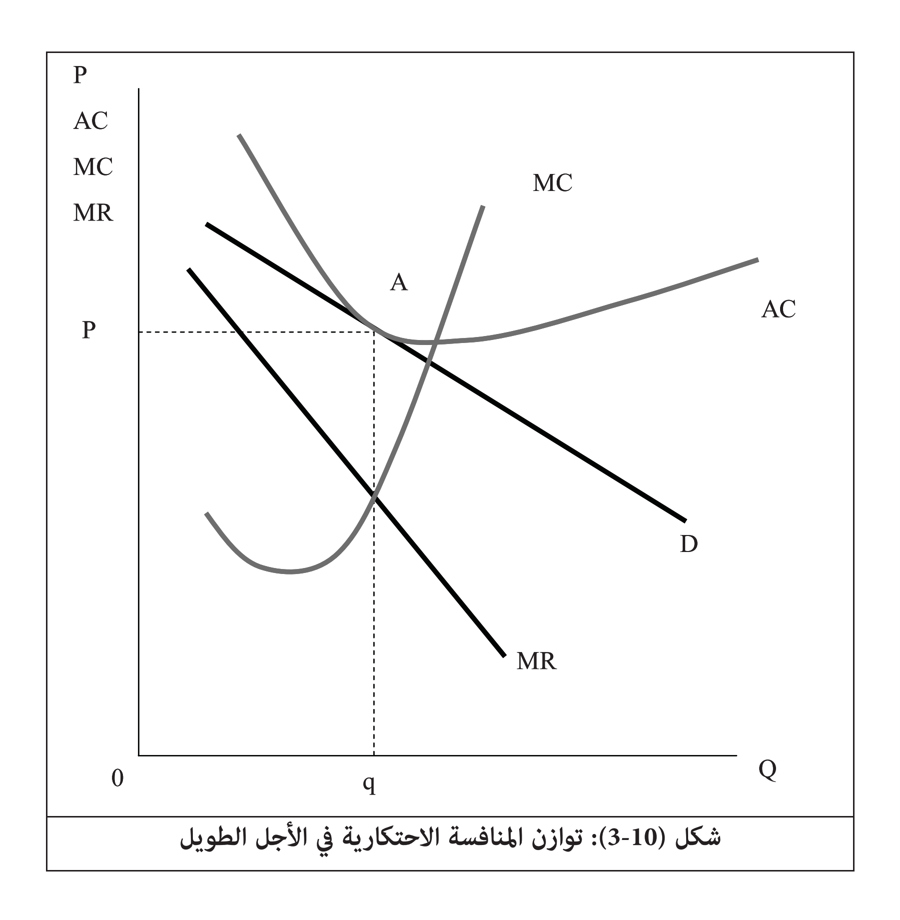
وعلى العكس من ذلك عند تحقق الخسارة فان بعض المنشآت سوف تخرج من السوق ، وينتقل منحنى الطلب إلى الأعلى حتى تتلاشى الخسائر كما في الشكل (10-2).



شكل (10-2): توازن السوق في المنافسة الاحتكارية

يظهر من الشكل (10-2) يظهر إن المنافس المحتكر يتحمل خسارة مقدارها المساحة ABCD . وهذا دافع أن تخفض المنشآت العاملة من إنتاجها أو تخرج من السوق وبذلك ترفع من أسعارها إلى أن تختفي الخسائر.

خلاصة القول، إن المنشآت التي تعمل في سوق المنافسة الاحتكارية يمكن ان تحقق أرباحا اقتصادية أو خسائر . أما في الأجل الطويل فان الأرباح الاقتصادية سوف تكون مساوية للصفر بسبب حرية الدخول والخروج كما في ظل المنافسة التامة.



شكل (10-3): توازن المنافسة الاحتكارية في الأجل الطويل

تحقق الأرباح في ظل المنافسة الاحتكارية

تتحقق أرباح المنتج في هذا السوق بسبب عدم وجود منافسة تامة في أسواق عناصر الإنتاج، لأنها أسواق شبه احتكارية، حيث يحصل المنتجون على عناصر الإنتاج بأسعار متباينة وبنوعيات متباينة أيضا. وقد يحصل منتج ما أو عدد من المنتجين على بعض عناصر الإنتاج بأسعار أقل أو بنوعيات أفضل، نتيجة تمتعهم

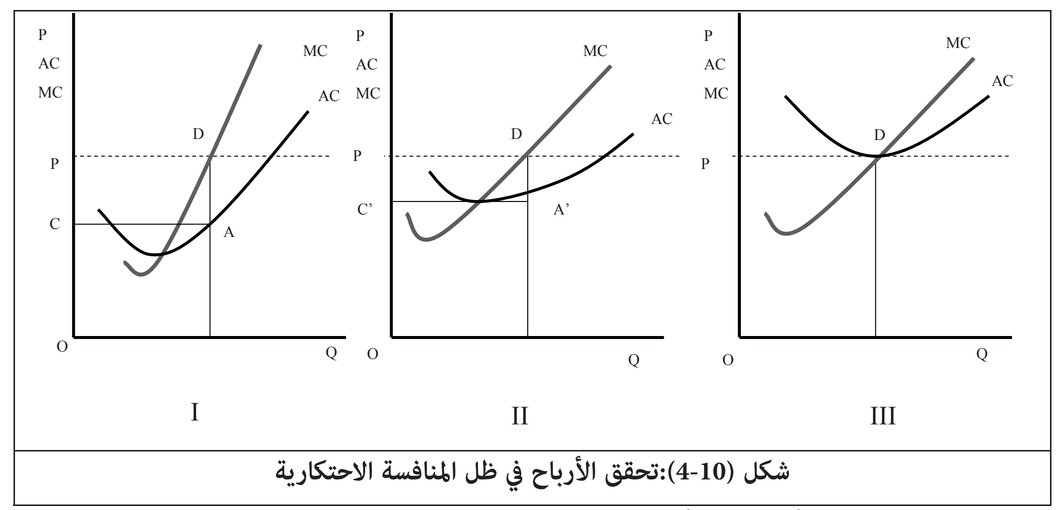
بميزة مكنتهم من ذلك، كالموقع الجغرافي القريب من أسواق تلك العناصر أو بسبب قربهم من أسواق البيع ومناطق التصدير الأمر الذي يمنحهم ميزات تفضيلية على غيرهم من المنتجين، فتتهيأ لهم أوضاع وفرص للربح أحسن مما هي لدى باقي المنتجين الذين ليس لديهم مثل هذه المزايا.

إن التباين في أسعار عناصر الإنتاج ونوعياتها يؤدي إلى تباين معدل تكاليف الوحدة المنتجة من السلعة. فتحقق المنشآت التي تنتج عند تكاليف منخفضة أرباحا مميزة (Differential) أما يسميه الفريد مارشال بـ «شبه الريع Quasi-Rent».

ويوضح الشكل (10-4) إن المنشآت الثلاث تحصل على عناصر الإنتاج بأسعار متساوية هي OP إلا إن متوسط التكاليف والتكاليف الحدية متباينة. لذا تعتبر المنشأة III منتجا حديا[3] وذلك لعدم إمكانها تحقيق أي ربح، وهو ما يعود إلى إن السعر OP يساوي متوسط التكاليف حيث يمسه عند النقطة D.

أما المؤسستان الأوليان فقد توسع إنتاجهما إلى الحد الذي يتقاطع عنده كل من السعر OP مع منحنى التكاليف الحدية عند النقطة D وان إجمالي أرباحهما المتحققة هي الفرق بين الإيرادات والتكاليف. والربح العائد للمؤسستين يمثله المستطيلان PCDA بالنسبة للمنشأة الأولى و PC'DA' بالنسبة للمنشأة الثانية.

[3] يتحول المنتجون إلى منتجين حديين نتيجة تواجد عدد كبير من المنتجين في السوق، واستمرار عملية الدخول إلى السوق حتى حصول التعادل في السوق التي تختفي الأرباح عندها.



شكل (10-4):تحقق الأرباح في ظل المنافسة الاحتكارية

ويمكن للمنتجين أن يحققوا أرباحا في حالة عدم وجود منافسة تامة في السوق التي يعرضون فيها منتجاتهم، فعندما يكون عرض السلع من قبل أحد المنتجين يختلف عن عرض السلع للمنتج الآخر، آنذاك يكون بالإمكان لأحد المنتجين أن يرفع السعر بحيث يصبح أعلى من مستوى أسعار المنتج أو المنتجين الآخرين، ودون أن يخشى تحول المستهلكين إلى استهلاك السلع التي ينتجها منافسوه في سوق المنافسة الاحتكارية. فالمنتج في هذه السوق يعرض سلعته ويحدد كميتها إلى الحد الذي يحقق فيه أكبر ربح ممكن وذلك عند تساوي الإيراد الحدي مع التكاليف الحدية.

إن الأرباح المتحققة في سوق المنافسة الاحتكارية تعود بالدرجة الأساس إلى التباين في الأسعار التي تعرض بها السلعة، وليس إلى الاختلاف بين التكاليف المتوسطة للسلعة أو السلع المنافسة. وترتفع نسبة الأرباح كلما ازدادت درجة التباين في نوعية وإنتاج السلع المعروضة في السوق.

المنافسة التامة والمنافسة الاحتكارية: مقارنة

إن حرية الدخول إلى السوقين وعدم جود العوائق تجعل المنشآت العاملة في السوقين يعجزان عن الحصول على الأرباح الاقتصادية في الأجل الطويل حيث تتساوى الكلفة المتوسطة الكلية مع السعر. وفي كلا السوقين فان رجال الأعمال يديروا منشآتهم بكفاءة لان وضع الخسارة يجعل المنشآت تخرج من السوق لذا فان المنشآت في كلا السوقين تسعى إلى تطوير طرق إنتاجها بغية تخفيض تكاليفها وبالتالي تحقيق أقصى الأرباح.

إن الاستجابة للتغيرات في الطلب في كلا السوقين تكون متماثلة جدا. حيث إن ارتفاع الطلب يؤدي إلى ارتفاع الأسعار وهذا يكون حافزا لدخول منشآت جديدة مما يزيد من العرض وبالتالي تخفيض الأسعار وبالعكس إذا انخفض الطلب فان المنشآت سوف تتعرض للخسارة مما يؤدي إلى خروج بعض المنشآت وبالتالي زيادة الأسعار. وبالتالي نرى إن الأرباح والخسائر توجه أنشطة المنشآت في كلا السوقين.

وعلى الرغم من وقوع المنتج تحت تأثير عنصر المنافسة الذي يعطي الآخرين فرصة الدخول في سوق المنافسة الاحتكارية فان سياسة التجزئة التي يطبقها المنتج في هذه السوق لا يمكن تطبيقها في سوق المنافسة التامة.

ومن جهة أخرى، فان توفر عنصر المنافسة في سوق المنافسة الاحتكارية يحول دون تواجد منشآت كبيرة ومثلى فيه، بل تواجد إمكانات المجال للسوق التي تزاول المنشآت العاملة فيها نشاطاتها الإنتاجية، الأمر الذي يؤدي إلى انكماش في حجم المنشآت العاملة.

أما من حيث الاختلاف بين السوقين فان منحنى الطلب في سوق المنافسة التامة يكون عن شكل خط أفقي أي يكون لانهائي المرونة في حين يكون منحنى الطلب في سوق المنافسة الاحتكارية غير مرن.

ومن حيث المنتجات فان سوق المنافسة التامة تنتج سلعا متجانسة. وفي سوق المنافسة الاحتكارية تكون السلع متمايزة.

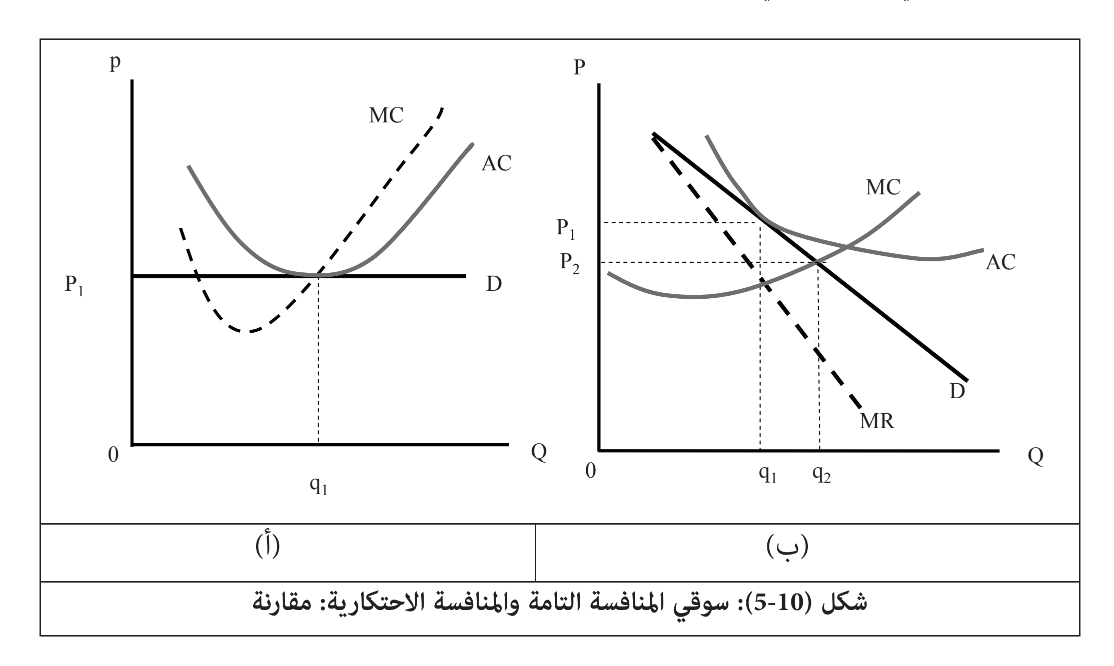
ومما يتمتع به المنتج في سوق المنافسة الاحتكارية هو استخدامه وسائل الدعاية والإعلان وبراءات الاختراع والعلامات الفارقة لبضاعته التي تنتج بالنوعية نفسها ولكن بأشكال وأحجام متباينة بغرض السيطرة على السوق ومحاولة اختصاص الطلب والاستفادة من المنفعة الاستهلاكية للمستهلك إلى أبعد الحدود.

وأخيراً، فان التوازن في الأجل الطويل في سوق المنافسة التامة يتحقق وفق الشروط الآتية:

$$AC=MC=MR=P$$

وهو يحقق السعر والناتج الذي يعطي أعظم الأرباح أما في سوق المنافسة الاحتكارية فان التوازن يحدث عند (MC=MR)، أما إذا أراد أن يحقق الكفاءة فعليه أن ينتج كمية أكبر من الناتج.

الشكل (10-5/ أ) يوضح التوازن في سوق المنافسة التامة في الأجل الطويل هو الذي يعطي أعظم ربح ممكن بأقل كلفة ممكنة. أما الشكل (10-5/ب) فان الناتج (q_1) يعطي أعظم ربح أما إذا أراد المنتج في سوق المنافسة الاحتكارية أن ينتج بأقل كلفة فعلية زيادة الإنتاج إلى (q_1) وتخفيض السعر إلى (P_2).



شكل (10-5): سوقي المنافسة التامة والمنافسة الاحتكارية: مقارنة

مصادر الفصل العاشر

1. بول آ. سامويلسون وويليام د. نوردهاوس، **الاقتصاد**، ترجمة: هشام عبد الله، الأهلية، عمان، 2001

2. جي هولتن ولسون، **الاقتصاد الجزئي: المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة: د. كامل سلمان العاني، در المريخ، الرياض، 1987.

3. جيمس جوارتيني وريتشارد ستروب، **الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام**، ترجمة: محمد عبد الصبور، دار المريخ، الرياض، 1987

4. جيمس غوارتيني، رتشارد ل. ستروب ودوايت ر. لي، **الاقتصاد العلم القائم على الفطرة**، ترجمة: عباس أبو التمن، منتدى بغداد الاقتصادي، بغداد، 2006

5. خزعل مهدي الجاسم، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، بدون تايخ.

6. دومنيك سالفاتور ويوجين ديوليو، **مبادئ الاقتصاد**، ترجمة: فؤاد صالح، أكاديميا، بيروت، 2001

7. دومنيك سالفاتور، **نظرية اقتصاديات الوحدة**، ترجمة: د. سعد الشيال، سلسلة شوم، الرياض، 1974

8. طارق العكيلي، **الاقتصاد الجزئي**، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، 2001

9. عفاف عبد الجبار و مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، دار وائل، عمان، 2004

10. كريم مهدي الحسناوي، **مبادئ الاقتصاد**، جامعة بغداد، بغداد، 1990

11. خضير عباس المهر، **دراسة موجزة في نظريات التوزيع: توزيع دخول عناصر الإنتاج**، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1974

12. Alfred W. Stonier & Douglas C. Hague, **A Textbook of Economic Theory**, 4th. Edition, Longman Group Limited,London,1975

13. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006

14. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

15. Micha Gisser, **Intermediate Price Theory**, International Student Edition, McGraw-Hill. Inc.,1981

16. Willis L. Peterson, **Principles of Economics Micro**, 7th Edition, New Delhi, 1996

11

الفصل الحادي عشر

توازن المنشأة

في سوق احتكار القلة

الفصل الحادي عشر

توازن المنشأة في سوق احتكار القلة

تمهيد

يعرف احتكار القلة Oligopoly أو كما يطلق عليه البعض اصطلاح «منافسة القلة» بأنه وجود عدد قليل من المنتجين (البائعين للسلعة) ينتجون سلعا قد تكون متماثلة مثل صناعة السيارات أو مختلفة. وبالإضافة إلى قلة عدد المنتجين فان سوق الاحتكار يتميز بالخصائص الآتية:

1- الاعتماد المتبادل بين المنشآت: إن اتخاذ القرار من قبل أي منشأة يأخذ بنظر الاعتبار ردود أفعال المنشآت الأخرى. إذ إن أي قرار يكون له تأثير جوهري على أسعار وأرباح المنشآت المنافسة. كما أن المنتج في سوق احتكار القلة يأخذ بنظر الاعتبار السياسات التي يتبعها منافسوه.

2- إن السلع المنتجة في سوق احتكار القلة أما أن تكون متجانسة فتكون المنافسة بين المنشآت العاملة في هذه السوق منافسة سعرية، ويسمى هذا السوق بسوق «احتكار القلة البحت Pure Oligopoly». أو تكون السلع غير متجانسة فتكون المنافسة غير سعرية، وتسمى هذه السوق سوق «احتكار القلة المميزة Differentiated Oligopoly». وهنا تكون النوعية والطراز والإعلانات أسلحة لهذه المنافسة. إلا إننا في التحليل لا نميز بين أي من السوقين.

3- وجود عوائق قوية أمام دخول منتجين جدد إلى السوق وتمثل عوائد الحجم أهم تلك العوائق ، كما إن براءات الاختراع والسيطرة على الموارد

الإنتاجية والقيود التي تفرضها الحكومة عوائق تحول دون دخول منتجين جدد، وعندما تزول أو تضعف هذه العوائق تصبح هذه السوق مشابهة لسوق المنافسة الاحتكارية.

4 ـ أنه يتميز بدرجة عالية من التركز، بمعنى وجود عدد ضئيل ومحدود من المنشآت يسيطر كل منها على نسبة هامة من الإنتاج الكلي للصناعة.

السعر والناتج في ظل احتكار القلة

لقد سبق وأن بينا إن المنشأة في سوق احتكار القلة تأخذ بنظر الاعتبار ردود أفعال المنشآت الأخرى عند تحديدها للكميات الأسعار. لذا فان المنتج في سوق احتكار القلة لا يمكنه تحديد سعر منتوجه الذي يعظم الربح ببساطة عن طريق تقدير كل من الطلب على سلعته وتكاليف إنتاجها لارتباط سلوكه بردود أفعال المنشآت الأخرى. نستنتج من ذلك إن حالة عدم التأكد تكون متغيرة من حالة إلى أخرى، فعندما تتوقع المنشأة ردود أفعال المنشآت الأخرى بشكل سليم فإنها يمكن أن تحدد منحنى الطلب الذي تواجهه، أما إذا كانت المنشأة لا تملك المعلومات عن ردود أفعال المنشآت الأخرى فان منحنى الطلب يكون إتفاقياً.

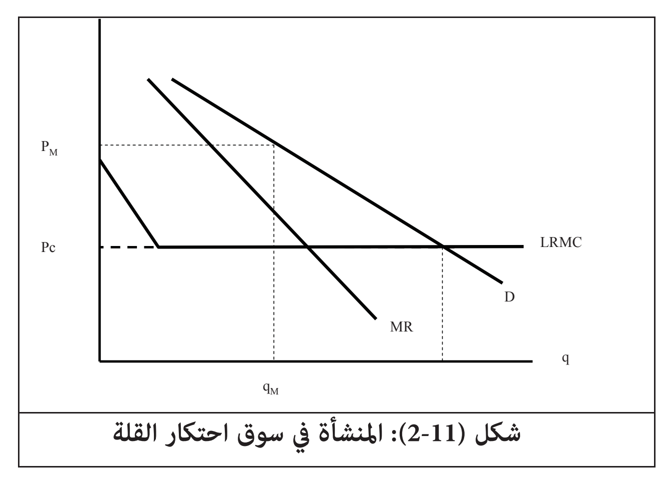
إن عدم الإمكانية بالتنبؤ بردود أفعال المنشآت يجعل المنشآت العاملة في سوق احتكار القلة تواجه مشاكل متعددة في تحديد الأسعار والناتج. مع ذلك فد وضع بعض الاقتصاديين نماذج لتحديد السعر مثل نموذج كورنو، تشامبرلن، ادجورث...

لنفترض إن السوق فيه بضع منشآت (سبع أو ثمان) متنافسة في إنتاج كل الكمية في السوق. ومع وفورات الحجم وان المنتجات متماثلة والتكاليف نفسها فالشكل (11-1) يوضح منشأة معينة في سوق احتكار القلة بالأجل الطويل.

السؤال الذي يرد هنا، ما هو السعر الذي سوف يسود في السوق؟

إن الإجابة على هذا السؤال تعني قبول إحدى فرضيتين الآتيتان:

الفرضية الأولى: إن كل منشأة تحدد السعر الخاص بها، وبشكل مستقل عن المنشآت الأخرى. وليس هناك تواطؤ بين المنشآت، فكل منتج يسعى إلى تعظيم ربحه ويسعى إلى كسب المستهلكين من المنافسين، وعلى وفق ذلك فان السعر ينخفض إلى الحد P_c حيث إن المنشآت تستطيع تغطية التكاليف. ولكن ما الذي يحدث لو إن إحدى المنشآت عملت على رفع سعرها ؟ فان هذا يؤدي إلى تحول المستهلكين إلى منتجات المنشآت الأخرى، وبذلك سوف تخسر المنشأة عند رفع سعرها.



شكل (11-2): المنشأة في سوق احتكار القلة

أما لو كان السعر أعلى من P_c ، فانه وفي ظل المرونة العالية لمنحنى الطلب فان تخفيض السعر سوف يؤدي إلى زيادة الكميات المباعة، ومن ثم زيادة الأرباح. لكن الأرباح سوف تتلاشى عند هذا السعر.

الفرضية الثانية: في سوق احتكار القلة عندما تبدأ حرب الأسعار فان السعر سوف ينخفض إلى مستوى تكاليف الإنتاج. إلا إن هناك دافعا قويا لحصول تواطؤ بين المنتجين في هذه السوق لرفع السعر وتقييد كمية الإنتاج. الأمر الذي

يدعو للتعاون فيما بينهم لتعظيم الربح الكلي للصناعة التي يعملون فيها، ولهذا يكونون اتحادات فيما بينهم مثل «اتحاد المنتجين».

إلا إن التواطؤ يعد عمل غير قانوني في معظم الدول، مع ذلك فانه في حالة حدوثه كما في الشكل (2-11) فان منحنى الإيراد الحدي MR يقع أسفل منحنى الطلب D وان المنتجين لا ينتجون الوحدات التي يقل عندها منحنى الإيراد الحدي MR عن منحنى التكلفة الحدية MC وهم بذلك يحددون الكمية عند q_m والتي عندها MR=MC ويرتفع السعر إلى المستوى p_m وبذلك يعمل التواطؤ إلى رفع الأسعار وتحقيق إرباح أعلى.

إن الواقع يشير إلى إن منتجي احتكار القلة يرفضون حرب الأسعار التي تؤدي إلى أن يكون السعر عند AC إلا إن هناك عوائق للتواطؤ.

وأخيرا، إن الأسعار في ظل احتكار القلة لا تصل إلى أسعار الاحتكار وإلى أسعار المنافسة التامة فهي أعلى من الأخيرة واقل من الأولى.

دوافع وعوائق التواطؤ

التواطؤ يناهض المنافسة لأنه يعني التعاون بين البائعين ضد مصالح المستهلكين. وان المنتج في احتكار القلة يستطيع تحقيق أرباح أعلى من خلال تقييد الناتج ورفع السعر، وهذا مبرر لهم وفق النظرية الاقتصادية. وهناك عدة عوامل تساعد على حصول التواطؤ منها: تقليل المنافسة بين المنشآت بجعلها تتصرف تصرفا اقتصاديا وتزيد الأرباح؛ التنسيق بين المنشآت يمكن لها أن تستبعد أي منشآت تتصرف بشكل مخالف؛ التواطؤ يساعد على سد الطريق أمام دخول منشآت جديدة.

ومع ذلك فإن المحتكر لديه الدافع للقيام بالخداع من خلال تخفيض السعر بشكل غير ملحوظ للمنتجين الآخرين. وهذا يعمل على:

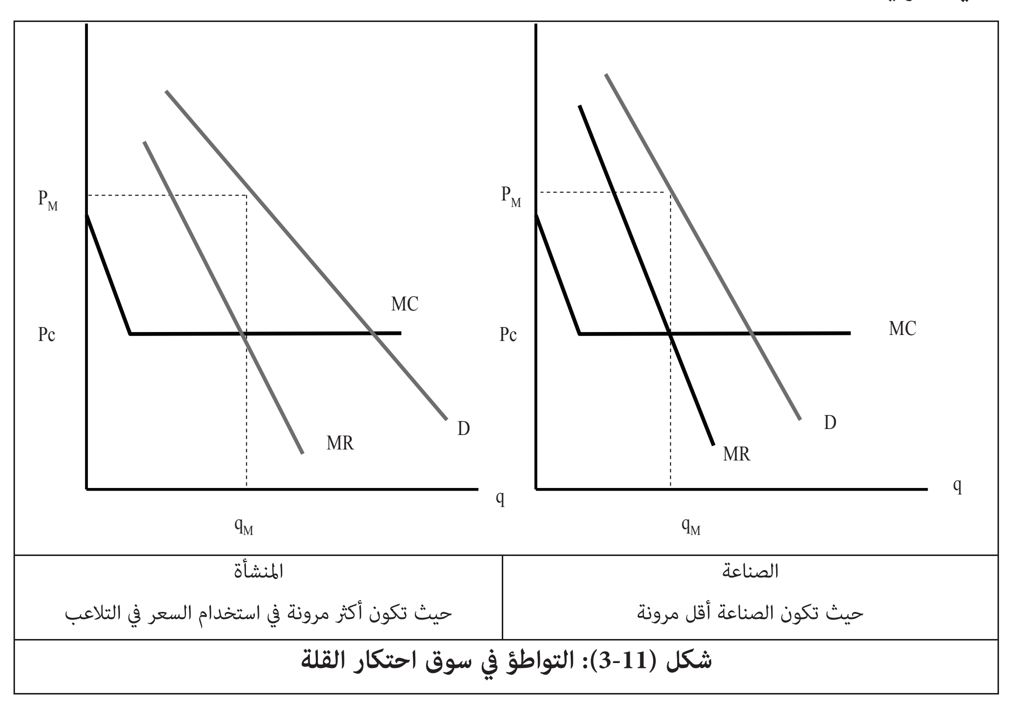
1. جذب مستهلكين لا يشترون من المنشآت الأخرى (مستهلكين جدد).
2. جذب المشترين من المنشآت الأخرى.

ولهذا فالطلب الذي يواجه المنشأة في احتكار القلة سوف يكون أكثر مرونة مقارنة بالطلب الذي تواجهه الصناعة أو السوق ككل.

يوضح الشكل (11-3) إن السعر الذي يعظم الربح للصناعة هو أعلى من السعر الذي تحدده المنشأة الفردية الذي هو أقل من سعر الاتفاق. وهذا سوف يؤدي إلى زيادة أرباح المنشأة.

وعليه فان هناك دافعان للمنشأة في سوق احتكار القلة، الدافع الأول هو التعاون والتواطؤ والاتفاق مع منافسيها ليستطيعوا تعظيم أرباحهم. مع هذا فان لديها الدافع للغش والخداع سرا وبعيدا عن الاتفاقات.

لهذا فان اتفاقيات التواطؤ غالبا ما تكون غير مستقرة سواء كانت تلك الاتفاقيات قانونية أو غير قانونية.



شكل (11-3): التواطؤ في سوق احتكار القلة

ومع ذلك فان هناك عوائق للتواطؤ هي:

1. كلما كان عدد المنشآت كبيرا كلما كان التواطؤ أقل احتمالا.
2. عندما لا تكون لدى المنشآت القدرة في كشف الأعمال السرية في تخفيض السعر فان التواطؤ في هذه الحالة يكون أقل جاذبية.
3. عندما تكون عوائق الدخول إلى الصناعة أقل صعوبة فان هذا يعني إن اتفاقيات التواطؤ قد تكون غير ممكنة.
4. عدم استقرار الطلب.
5. عندما تكون قوة التصرفات المناهضة للتجمعات الاحتكارية قوية فان تكاليف التواطؤ سوف تكون عالية.

منحنى الطلب المنكسر

إن منحنى الطلب على منتجات المنشأة التي تعمل في ظل احتكار القلة لا يعتمد على ظروف وأحوال السوق فحسب بل على ردود أفعال المنشآت الأخرى. لذا لابد من أن يأخذ المنتج في هذه السوق المسألة بنظر الاعتبار.

لكن ما هو رد فعل المنافسين تجاه التغير في السعر؟

لو افترضنا إن هناك منشأة قائدة في الصناعة (المنشأة المسيطرة) فان المنشآت الأخرى قد تتعاون فيما بينها وتؤدي إلى تغيير سعرها- ومع ذلك فان المنتجين في سوق احتكار القلة غير متأكدين مما سيفعله الآخرون عند تغير السعر. لذا فان يعلن اغلبهم عن نيته في تغيير الأسعار لمعرفة ردود أفعال الآخرين. آنذاك، من الصعوبة تحديد الاستجابة وعندما تكون هناك منشأة مسيطرة فان المنشآت الأخرى تجاريها عند تخفيض السعر ولا تجاريها عند رفع السعر.

أما إذا كانت المنشأة غير مسيطرة وعملت على رفع سعرها فان أرباحها سوف تنخفض ويتحول المشترون إلى المنشآت الأخرى، ويرتفع نصيب مبيعاتها. وعند تخفيض السعر بنسبة كبيرة جدا فان المنتج سوف يكون متأكدا إن المنشآت الأخرى سوف تجاريه، فإذا خفضت بنفس النسبة فليس من المرجح زيادة مبيعات منشأة على حساب أخرى.

إن منحنى الطلب المنكسر The Kinked Demand Curve يقوم على إظهار خصائص ردود الفعل، والفكرة الأساسية لمنحنى الطلب المنكسر هو ان منحنى الطلب لمحتكر قلة سوف يكون:

1. مرنا بشكل كبير جدا في السعر، وذلك بسبب إن المنشآت سوف تبقى على نفس أسعارها.
2. غير مرن جدا وذلك بسبب استجابة المنشآت الأخرى لتغير أسعارها.

إن هذه الفروض ترجح إلى أن تبقى الأسعار مستقرة إلى حد بعيد.

ومما تجدر الإشارة إليه، إن منحنى الطلب المنكسر عند المستوى q وان MR سوف يكون متقطعا، وهذا يعني إن MC يمكن أن يختلف بشكل جوهري عند المستوى q بينما يستمر تساويها مع MR. فعلى سبيل المثال

مصادر الفصل الحادي عشر

1. بول آ. ساموبلسون وويليام د. نوردهاوس، **الاقتصاد**، ترجمة: هشام عبد الله، الأهلية، عمان، 2001

2. جي هولتن ولسون، **الاقتصاد الجزئي: المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة: د. كامل سلمان العاني، در المريخ، الرياض، 1987.

3. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006

4. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

12

الفصل الثاني عشر

التوازن العام

واقتصاد الرفاهية

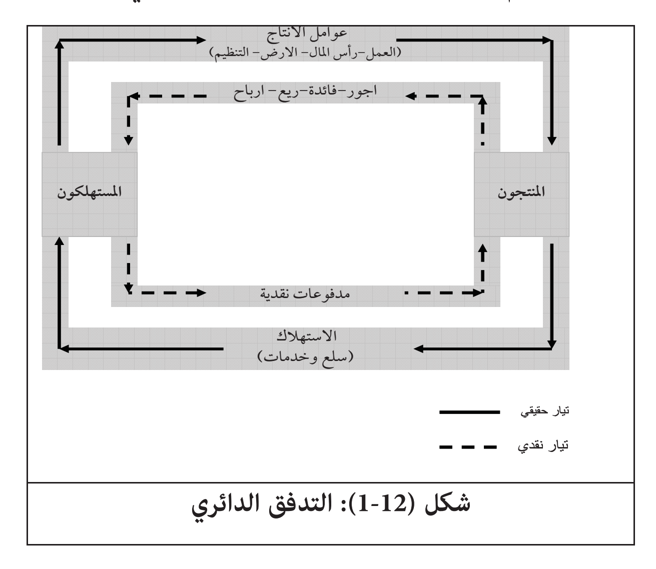
الفصل الثاني عشر

التوازن العام واقتصاد الرفاهية

تمهيد

لقد سبق وأن درسنا التوازن الجزئي الذي ركز على دراسة سلوك الوحدات الاقتصادية كل على حدة، والطريقة التي تعمل بها في السوق، وتقوم على فرضية بقاء الأشياء الأخرى على حالها (Ceteris Paribus) أما إذا تغيرت هذه العوامل فإنها تؤثر على حالة التوازن بشكل مباشر أو غير مباشر. ويعد التوازن الجزئي الطريقة التي سار عليها التحليل الاقتصادي لمدة طويلة كونها تتميز بالبساطة، إلا إنها ذات تطبيقات واسعة ولها نتائج ايجابية. رغم ذلك فان ما يؤشر عليها افتقارها إلى النظرة الكلية والتغذية الراجعة، لذا يكون من الضروري دراسة التوازن العام.

يختص التوازن العام بتحليل سلوك جميع الوحدات القرارية وجميع الأسواق آنيا. ويوضح مخطط التدفق الدائري للاقتصاد [الشكل (12-1)] الوحدات التي يتشكل منها الاقتصاد وعمليات التبادل بافتراض عدم وجود تجارة خارجية وتدخل حكومي.



شكل (12-1): التدفق الدائري

نلاحظ أن مكونات التدفق الدائري هم المستهلكون الذين يقدمون عناصر الإنتاج ويحصلون على عوائد منها والمنتجون الذين يستخدمون تلك العناصر وتحويلها إلى منتجات وبيعها في الأسواق ليحصلوا على عوائد منها. والمكون الآخر هو الأسواق الذي يمثل الإطار المؤسسي لجمع البائعين (المنتجين) والمشترين (المستهلكين).

وإذا افترضنا إن السوق هي سوق المنافسة التامة فان تحقيق التوازن في كل سوق يحدث عندما يكون الاقتصاد في ظل التوازن العام بحيث يكون:

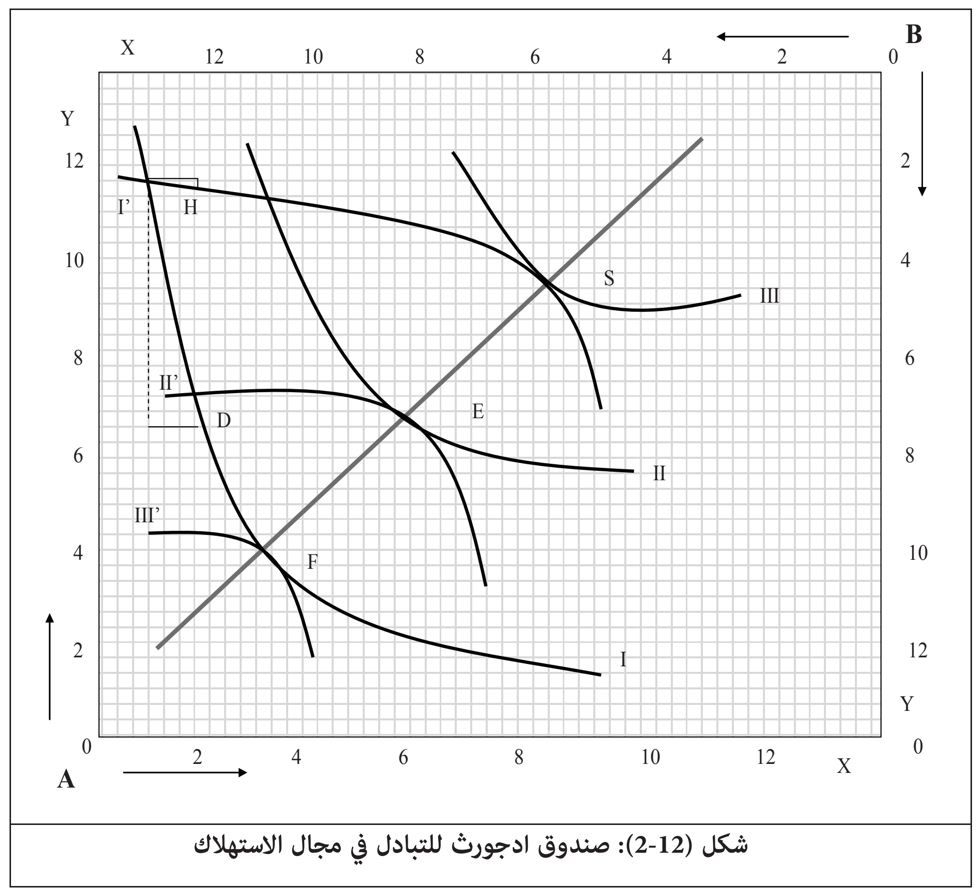
1. أن يختار المستهلك سلة سلعه وسوقه في ظل محددات الدخل وأسعار السلع.
2. أن يختار المنتج حجم الإنتاج الذي يعظم أرباحه في ظل الطلب والدخل والتكنولوجيا وأسعار عناصر الإنتاج.
3. تساوي الكميات المطلوبة مع الكميات المعروضة في ظل الأسعار السائدة في جميع الأسواق (أسعار السلع وأسعار عناصر الإنتاج).

إن التوازن العام يحدث إذا كانت الوحدات المكونة للاقتصاد في حالة توازن وبذا يكون التوازن العام هو تحصيل لمستويات التوازن الجزئي. في مجال الاستهلاك والإنتاج، بمعنى هناك علاقات متبادلة بين مكونات الوحدات القرارية.

التوازن العام للتبادل في مجال الاستهلاك

نفترض سوق المنافسة التامة يتكون من سلعتين (X و Y) ومن مستهلكين اثنين لغرض التبسيط، وان لكل مستهلك خارطة سواءه. فالمستهلك A منحنيات السواء (I, II, III) تصور أذواقه بينما المستهلك B تصره منحنيات السواء (I’, II’, III’). وأنهما يملكان مجموعة مشتركة من X هو 14 وحدة ومن Y هو 16 وحدة، إذا كيف يحدث التبادل بين A و B .

يوضح صندوق ادجورث Edgeworth Box عملية التبادل بين المستهلكين، الشكل (2-12) إن منحنيات السواء التي تكون متقابلة بشكل متعاكس للمستهلكين. إن أساس التبادل بين المستهلكين هو اختلاف معدل الإحلال الحدي بينهما حتى يكون هناك دافع لعملية المبادلة.



شكل (2-12): صندوق ادجورث للتبادل في مجال الاستهلاك

من الشكل إن نقطة الأصل للمستهلك A هي O وللمستهلك B هي O’ وان كل نقطة في الشكل تمثل توزيع المستهلكين للسلع بينهما. فمثلا النقطة C تمثل 10 وحدات من Y ووحدة واحدة من X . إذا هذه النقطة تمثل اختلاف في المعدل الحدي للإحلال بين المستهلكين، وهذا يكون دافعا لإجراء عملية

مبادلة مريحة طالما إن هناك اختلاف في معدل الإحلال الحدي. وإذا بدأنا من النقطة C فان الفرد A يكون مستعدا للتنازل عن 5 وحدات من Y مقابل الحصول على وحدة واحدة من X أي يتحرك من النقطة C إلى D على نفس منحنى السواء الأول (I) . بينما المستهلك B فانه يكون مستعدا للتنازل عن وحدة واحدة من X مقابل 0.4 من Y. والتحرك من النقطة C إلى النقطة H على منحنى السواء الأول له (I') . وبذلك يكون هناك أساس للتبادل إذ إن الفرد A يرغب بالتنازل عن Y تفوق ما يلزم لإغراء B للتنازل عن وحدة واحدة من X . أي ان الفرد A يتنازل عن Y مقابل تنازل B عن X.

وإذا افترضنا إن المستهلك A قام بالتبادل مع B وذلك بـ (3) وحدات من Y مقابل 6 وحدات من X لـ B، فهذا سوف يؤدي إلى أن يتحرك A من النقطة C إلى S أي الانتقال من منحنى السواء (I) إلى منحنى السواء (III) . أما المستهلك B فانه سوف يبقى عند منحنى السواء الأول (I') وهذا لا يكون حافزا للمبادلة بالنسبة إلى المستهلك B كونه سوف لا يكون لديه ربح أو خسارة من عملية المبادلة.

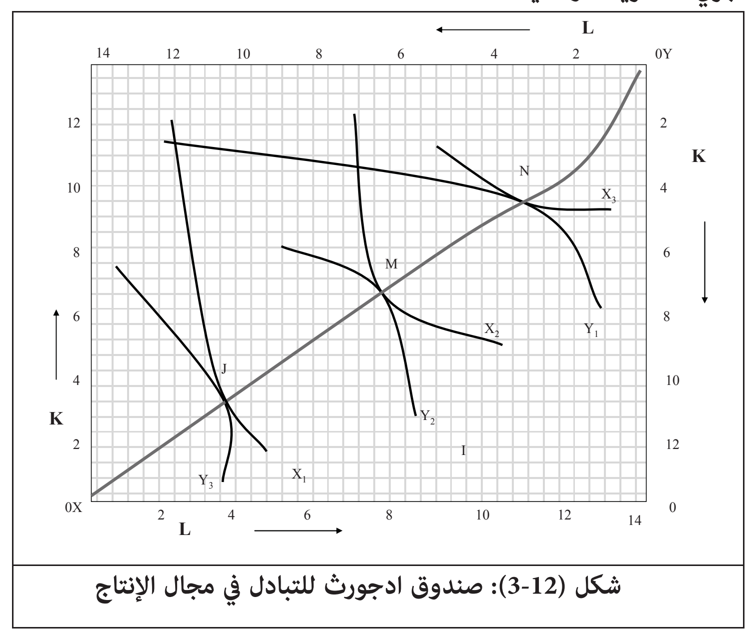
أما إذا افترضنا إن المستهلك A قايض 5 وحدات من Y مقابل 4 وحدات من X للمستهلك B، فانه سوف يكون عند النقطة E على منحنى السواء (II) وهي تقطع أيضا منحنى السواء (II') للمستهلك B، وبذلك فان عملية المبادلة قد حققت حصول الربح لكلا المستهلكين كونهما انتقلا من منحنى السواء الأول إلى منحنى السواء الثاني لهما.

إن عملية التبادل تستمر طالما إن معدل الإحلال الحدي لإحلال السلعة X محل السلعة Y مختلفا بالنسبة للمستهلكين، أما إذا تساويا فلا يوجد إغراء لاستمرار عملية التبادل. وان نقاط التماس في الشكل السابق لمنحنيات السواء للمستهلكين تحقق أقصى إشباع ممكن لهما والخط الواصل بين نقاط التماس

يسمى خط العقد Contract Line وهو الخط الذي تكون فيه معدلات الإحلال بالنسبة للمستهلكين متساوية، ويمثل نقاط التوازن التي تحققت بالنسبة للمستهلكين، نقاط استقرار ونقاط توازن أو تمثل كليهما: استقرار وتوازن.

التوازن العام للإنتاج

ذكرنا في التوازن العام للاستهلاك بوجود سلعتين هما (X و Y) وهاتين السلعتين نفترض إنهما ينتجان باستخدام عنصرين إنتاجيين هما العمل (L) ورأس المال (K). فالتوازن العام في مجال الإنتاج يتحقق عندما يتساوى المعدل الحدي للإحلال الفني $MRTS_{K,L}$ لسلعة X مع مثيله للسلعة Y. فإذا افترضنا إن ما متوفر من العمل هو 12 وحدة وما متوفر من رأس المال هو 14 وحدة ، وان نقطة الأصل لـ X هي OX ولـ Y هي OY ومنحنيات السواء لإنتاج السلعة X هي: (X_1 , X_2, X_3) وللسلعة Y هي : (Y_1 , Y_2, Y_3) . فإذا بدأنا من نقطة R نجد إن الاقتصاد ليس بحالة توازن إذ إن ميل (X_1) يختلف عن (Y_1) ، أي إن معدل الإحلال الحدي الفني في حالة إنتاج X يزيد عنه في حالة إنتاج Y. وإذا تم تحويل 8 وحدات من K في حالة إنتاج X إلى إنتاج Y والحصول على وحدة واحدة من إنتاج Y إلى X سوف ننتقل إلى نقطة J وهي تقع على منحنى السواء لإنتاج X. ولكن تكون عند منحنى السواء Y_3 في حالة إنتاج Y. وبهذا لن يكون هناك دافع لـ X في عملية المبادلة لأنه لن يحصل على ربح من تلك العملية ما دام الشرط هو حصــول المكاسب من عملية المبادلة وذلك باختلاف معدلات معدلات الإحلال الحدي في حالة إنتاج السلعتين.

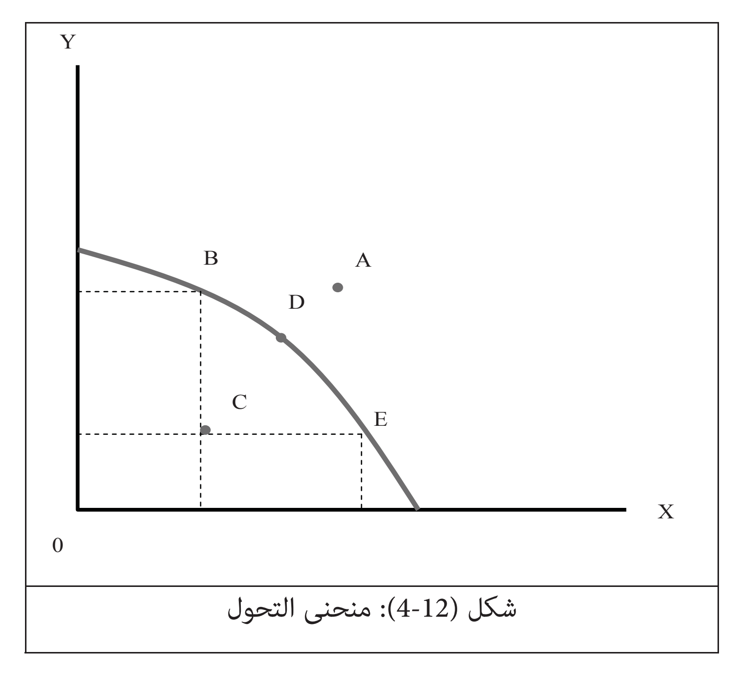


شكل (12-3): صندوق ادجورث للتبادل في مجال الإنتاج

أما إذا تم تحويل وحدتين من K من إنتاج X إلى Y مقابل التنازل عن 8 وحدات من L في حالة إنتاج Y إلى X سوف ننتقل إلى نقطة N وهي النقطة التي لا تغير من إنتاج Y إذ يبقى على منحنى السواء الأول (Y_1) ولكن إنتاج X سوف يزداد وينتقل من منحنى السواء الأول (X_1) إلى منحنى السواء الثالث (X_3). أما إذا تم التنازل عن خمس وحدات من رأس المال K في حالة إنتاج X إلى Y مقابل الحصول على خمس وحدات من العمل من إنتاج Y إلى X . سوف نكون عند النقطة (M) وهي تقع على منحنى السواء الثاني لكلا السلعتين، وهو ما يحصل على المكاسب منهما ويتساوى عندها معدل الإحلال الحدي الفني لكلا السلعتين. ووقوع الاقتصاد عند هذه النقطة فلن يتحقق أي كسب إضافي في الناتج يمكن الحصول عليه وبذا يكون الإنتاج في حالة توازن عام. إن إيصال النقاط (J, M, N) نحصل منها على منحنى عقد الإنتاج Contract Curve Production.

منحنى التحويل

يتم الحصول على منحنى العقد، وهو يمثل الاختيارات التي يمكن للمجتمع عملها. ويوضح التوليفات المختلفة من Y و X التي يمكن أن ينتجها الاقتصاد بالاستخدام الكامل لجميع الكميات المحددة من العمل ورأس المال (K, L) وباستخدام أفضل الوسائل التقنية المتاحة. والشكل (12-4) يبين منحنى التحول ، فكل نقطة خارج المنحنى مثل (A) تكون غير ممكنة البلوغ كونها خارج نطاق إمكانية المجتمع وكل نقطة داخل المنحنى مثل (C)، فإنها تكون غير مرغوبة كونها تسبب بطالة في الموارد وتضحية بالسلع الممكن إنتاجها، لذا فان المجتمع يدرك وضع التوازن الذي يكون على منحنى التحول أو منحنى إمكانات الإنتاج كما في الشكل التالي.



شكل (12-4): منحنى التحول

تمثل النقاط (B, D, E) التوليفات الممكنة التي ينتجها الاقتصاد وهو في حالة توازن عام للإنتاج والنقطة (C) تمثل اللاتوازن كونها تقع داخل المنحنى،

وبإعادة ترتيب عناصر الإنتاج (L, K) فيمكن الإنتاج عند النقطة (B) أو (E) وهما حالة توازن عام فيزيد المجتمع من إنتاجه من السلعة Y إلى B أو يزيد من إنتاجه للسلعة X إلى النقطة E. وفي ظل ظروف زمنية معينة لا يمكن تجاوز منحنى التحول إلى النقطة A.

ميل منحنى التحول

إن من خصائص منحنى التحول يكون مقعرا باتجاه نقطة الأصل إذ يكون ميله عند النقطة B أقل انحدارا من النقطة E مما يعني إن زيادة إنتاج السلعة X تتطلب التضحية بناتج السلعة Y أكبر فأكبر . وبالمقابل زيادة إنتاج السلعة Y تتطلب التضحية بالسلعة X أكبر فأكبر. بمعنى أن التقعر يدل على تكلفة الفرصة المتزايدة لناتج واحد بدلالة الناتج الآخر إذ إن التخلي عن وحدة إضافية واحدة من السلعة Y يجعل المكسب من إنتاج السلعة X أصغر فأصغر. كما يوضح التقعر حالة الإحلال غير الكامل بين العوامل.

التوازن العام للإنتاج والتبادل

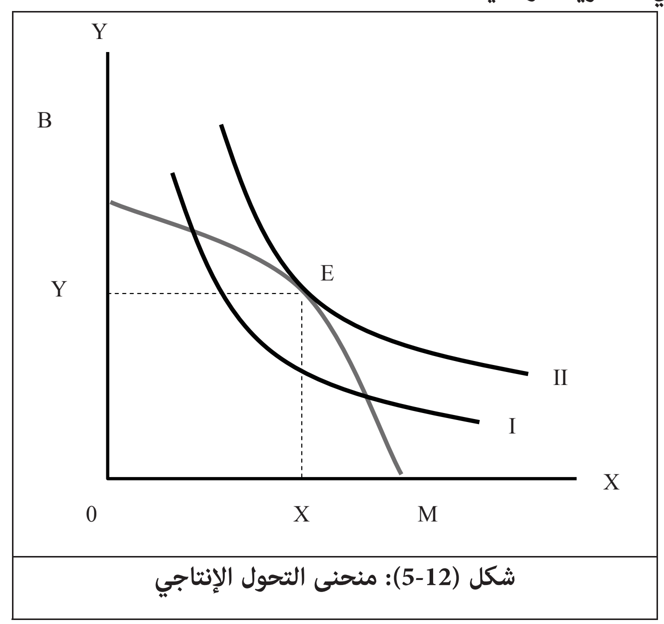
يشير الشكل (12-3) إلى وجود عدد غير محدود من التوازنات تقع على منحنى العقد، إذ إن كل نقطة تقع على المنحنى تمثل توازنا. وهي تمثل حجما معينا من ناتج السلعتين X و Y. وهي بالتالي تمثل أبعاد صندوق ادجورث للتبادل (الاستهلاك)، كما في الشكل (12-2). إن صندوق ادجورث للاستهلاك / الإنتاج يمثل عدد غير محدود من التوازنات لكل من الاستهلاك والإنتاج. ويكون الاقتصاد في حالة التوازن العام للإنتاج والاستهلاك عندما يتحقق الشرط الآتي:

$$(MRS_{X,Y})A = (MRS_{X,Y})B = (MRTS_{L,K})AB$$

وبما إن هدف أي مجتمع هو الحصول على أقصى رفاهية للمجتمع فان هناك طرقا عديدة للوصول إلى ذلك الحد وهذا ما سندرسه في اقتصاد الرفاهية.

اقتصاديات الرفاهية

تعرف اقتصاديات الرفاهية Welfare Economics ((بأنها جزء من الرفاهية الاجتماعية تحكمه وتؤثر به العوامل الاقتصادية في ضوء الإمكانات الاقتصادية من خلال الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة وتحقيق أقصى إشباع ممكن من كافة السلع والخدمات لعموم أفراد المجتمع)) بمعنى إن يكون هناك تخصيص أمثل للموارد وتخصيص أمثل للسلع ويستخدم «توزيع باريتو الأمثل» في تبيان ذلك، ففي مجال تخصيص عناصر الإنتاج تشكل أمثلية باريتو إذا استحال إعادة تنظيم الإنتاج بالشكل الذي يزيد إنتاج واحد أو أكثر من السلع بدون إنقاص إنتاج السلع الأخرى. ففي حالة إنتاج سلعتين (X,Y) فان المحل الهندسي لتوزيع باريتو للعناصر في إنتاج هاتين السلعتين هو منحنى عقد الإنتاج المار الذكر. والشيء نفسه بالنسبة لتنظيم التوزيع، فالسلع موزعة توزيعا أمثل لباريتو إذا استحال إعادة التوزيع بشكل يزيد منفعة شخص أو أكثر من الأفراد دون أن ينقص من منفعة بعض الأفراد الآخرين. ففي حالة وجود شخصين (A, B) يكون المحل الهندسي لتوزيع السلع بينهما وفقا لأمثلية باريتو هو منحنى عقد الاستهلاك. وفي ضوء ذلك فان الرفاهية القصوى تتحقق إذا كان معدل التحول الحدي، أي ميل منحنى التحول في الإنتاج مساويا لمعد التحول الحدي في الاستهلاك لكل زوجين من السلع ولكل فرد يستهلك السلعتين. ويمكن توضيح ذلك بالشكل البياني (12-5).



شكل (12-5): منحنى التحول الإنتاجي

يمثل المنحنى MM منحنى التحول وميل المنحنى يدعى بمعدل التحول الحدي للسلعة X إلى Y فهو يبين عدد الوحدات التي يجب بواسطتها تخفيض إنتاج السلعة Y لغرض زيادة إنتاج السلعة X بوحدة واحدة فقط. ويمثل (I) منحنى السواء الذي يمثل مستهلك ما، والذي يمكن أن نستخدمه لغرض تحليل التوازن لان الشروط الحدية للتبادل تتطلب أن يكون معدل الإحلال الحدي بين أي سلعتين هو نفسه لجميع المستهلكين. فعند النقطة (E) يكون ميل منحنى التحول مساويا إلى أي ميل السواء الأعلى (II). ويتحدد إنتاج السلعة (X) لـ (OX) وإنتاج السلعة Y بـ (OY). والمستهلك أدرك أعلى مستوى الإشباع يتناسب وأساس المورد. وان التحرك إلى يمين النقطة (E) أو إلى يسارها قد تسبب انخفاضا في مستوى الإشباع.

مصادر الكتاب

المراجع العربية

1. بول آ. ساموليسون ووليام د. نوردهاوس، الاقتصاد، ترجمة: هشام عبد الله، الأهلية، عمان، 2001
2. جي هولتن ولسن، **الاقتصاد الجزئي: المفاهيم والتطبيقات**، ترجمة: كامل سلمان العاني، دار المريخ، الرياض، 1987
3. جيمس جوارتيني ويجارد استروب، الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام، ترجمة: عبد الفتاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988
4. جيمس جوارتيني، وريجارد إيستروب، **الاقتصاد الجزئي: الاختيار الخاص والعام**، ترجمة: عبد الفتاح عبد الرحمن وعبد العظيم محمد، دار المريخ، الرياض، 1988
5. جيمس غوارتيني، رتشارد ل. ستروب ودوايت ر. لي، الاقتصاد العلم القائم على الفطرة، ترجمة: عباس أبو التمن، منتدى بغداد الاقتصادي، بغداد، 2006
6. خزعل مهدي الجاسم، الاقتصاد الجزئي، مطبعة جامعة الموصل، بدون تاريخ
7. دومنيك سالفاتور ويوجين ديوليو، مبادئ الاقتصاد، ترجمة: فؤاد صالح، أكاديميا، بيروت، 2001
8. طارق العكيلي، **الاقتصاد الجزئي**، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 2001
9. عفاف عبد الجبار سعيد ومجيد علي حسين، **مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي**، ط3، دار وائل، عمان، 2004
10. كريم مهدي الحسناوي، **مبادئ علم الاقتصاد**، جامعة بغداد، بغداد، 1990

المراجع الانجليزية

11. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006

12. Brdley R. Schiller, The Micro Economics Today, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2006

13. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

14. Campdell R. Mcconnel & Stanley L. Brue, Microeconomics, McGraw-Hill. Inc., Irwin, New York, 2002

15. Chiang A., Fundamental Methods of Methodical Economics, 2nd ed, International Student Edition, 1977 Dowling E.T, Mathematics For Economists, Schaum's Dutling Series, McGraw-Hill Inc, U.S.A, 1980

16. Gisser M., Intermediate Price Theory, Analysis, Issues And Applications, International Edition, Tokyo,1981

17. Micha Gisser, **Intermediate Price Theory**, International Student Edition, McGraw-Hill. Inc.,1981

18. Peterson W.L., Principle of Economic Micro., 7'th Editon. RICHARD D. IRWIN Inc., 1989

19. Stonier A.W., Hague D.C., A Textbook of Economic Theory, 4'th, Edition, London, 1972

20. Michiel van Leuvensteijn, The Boone-indicator: Identifying different regimes of competition for the American Sugar Refining Company 1890-1914, Tjalling C. Koopmans Research Institute, Discussion Paper Series nr: 08-37, December2008 (www.koopmansinstitute.uu.nl)